پێگەی
NAHAWAND

دروستکردنی بۆمب

MAKING OF BOMBS

وانە دیدەیی و سەرەتاییەکان
لە زانستی بۆمب دروستکردندا

صفر ١٤٤٢هـ

وانەی یەکەم

بسم الله الرحمن الرحيم

برایانی مجاهیدم ئەمڕۆ دەستدەکەین بە خولی درووستکردنی بۆمب باذن الله ، ان شـــاء الله هەوڵدەدەین ڕوونکردنەوەیەکی باشـــی تێدا بدەین بەپێی توانا ، زۆر بە ئاســـانی ، دووردەکەوینەوە لە قورســـکردنی کارەکە و ئەو شـــتانەی کە ئەرک و هیلاکی ئەو کەســـانە زیاد دەکات کە دەیانەوێ فێری ئەم بابەتە ببن دوور دەکەوینەوە لە هاوکێشـــەکان ، یانی بەشـــێوەیەکی گشـــتی تێگەیشـــتنێکی بنەڕەتی بۆمب و شێوازی درووستکردنیەتی بە شێوەیەکی ئاسان...

هەموو کەس دەبێ عیلمێکی پێبێت کە یارمەتی ســـەرخســـتنی دینی خودای پێ بدات ،ســـەرەتا دەســـتپێدەکەین بە پێناســـەکردنی بۆمب/ [بریتییە لە کۆمەڵە ئاوێتەیەک (واتە چەند توخمێکی جیاوازی تێکەڵاو لەگەڵ هەندێکی دی) وە زۆربەیان لەگەڵیەکدیدا کارلێکی کیمیایی دەکەن] یان تێکەڵە (واتە تێکەڵکردن بۆنموونە تێکەڵکردنی خۆڵ و لم و چەو) تێکەڵەی کیمیایی توانای هەیە کە بگۆڕێت بۆ بڕێکی زۆر لە گازەکان بە خێراییەکی زۆر و پلەیەکی گەرمی بەرزی

هەبێت لە ماوەیەکی کاتی زۆر کەمدا ، وە کاریگەریی دەرەکی دەبێت و دەبێتە

هۆی درووستبوونی پەستانێکی زۆر ، لەوکاتەی کە کاریگەرییە میکانیکییەکەی

درووست دەبێ دەبێتە هۆکاری ڕووخاندن و خاپوورکردن{

لە مەرجەکانی ئاوێتە و گیراوە:-

بێگومان چەند بەشێکن ، بۆنموونە ئەم قەڵەمە چەند بەشێکی هەیە ، پێکدێت لە

پلاستیک و چەند شتێکی دی ، ئەم دەمامکە بریتییە لە کاغەز و کاغەزەکەش

پێکدێ لە کۆمەڵێک ماددەی دی ، ئەو مەرجە گرینگانەی کە وادەکات بە

ماددەیەک بگوترێت تەقەمەنی بریتین لە:-

١-{بگۆڕێت بۆ بڕێکی زۆر لە گازەکان}. یانی ماددەیەک بێ کە توانای گۆڕانی بۆ

بڕێکی زۆر لە گازەکان تێدا هەبێت ئەوا دەکرێ پێیبڵێین تەقەمەنی ، بەڵام ئایا ئەمە

بە تەنها بەم مەرجە دەتەقێتەوە؟! ، نەخێر ، بەڵکو مەرجی دیکەش هەیە

٢-{پلەیەکی گەرمی زۆر بەرزی لەگەڵدا بێت}

بڕێکی زۆری لەگەڵبێ کـاتێـک کە دەگۆڕێ ، یەعنی مـاددەیەکی ڕەق و تونـدی بچووک کاتێک کە دەگۆڕێ بۆ بڕێکی زۆر لە گازەکان پێویســتە پلەی گەرمییەکی زۆر بەرزی هەبێ ئەوکات دەڵێین ئەمە بۆمبە.

باشــە ، تەنها ئەم دوو شــەرتە 'پلەی گەرمی بەرز و بڕێکی زۆر لە گازەکان' بەســە بۆئەوەی ناو لە شتێک بنرێ تەقەمەنی؟!

نەخێر مەرجی دیکەش هەیە پێویستە بێتە جێ ، پێویستە ئەم مەرجانە کە دێتە جێ لەو ماددەیەی کە پێیدەڵێین تەقەمەنی دەبێ بڕێکی زۆر لە گازەکان و پلەی گەرمی بەرز بەرهەمبێنێ لە ماوەیەکدا و پێویستە

٣-{ماوەیەکی زۆر کەم بخایەنێت} مەبەست لە 'ماوەیەکی زۆر کەم' چییە؟! ئایا ٣ خولەک؟! یان ٢ خولەک؟! ، نەخێر ، بەڵکو تەنها چەند بەشێک لە چرکەیەکدا ، واتە گەر چرکەیەک بکەینە ١٠٠٠٠٠ بەش وە تەنهـا چەنـد بەشــێکی کەم لەو ١٠٠٠٠٠بەشــەی چرکەکە دەخایەنێت واتە چەند بەشـێک لەسـەر سـەد هەزار

بەشـــی چرکەیەک (?:١٠٠٠٠٠) کە ئەمەیش بڕی کاتێکی خایەندراوی زۆر زۆر کەمە.

یەعنی ئێســـتا ئەگەر بۆنموونە ئەم پارچەیەم هەبێت گەر پێیبڵێم بۆمب پێویســـتە کۆمەڵێک تایبەتمەندی دیاریکراوی تێدابێت

١ بڕێکی زۆر لە گازەکان.

٢-پلەیەکی گەرمی زۆر بەرزی لەگەڵدا بێت.

٣-لە ماوەیەکی زۆر کەمدا کار بکات.

باشـە، و بەکاریگەری کارکەرەکانی دەوروبەری کە زەختێکی زۆر دەخاتە سـەری تا بتەقێتەوە

کارکەرەکانی دەوروبەر : دەبێ تەقێنەر بێ ،

درێژەی ئەمە لە وانەکانی داهاتوودا باس دەکەین.

جا مەرجەکانی گۆڕانی ماددەیەک بۆ تەقەمەنی ١-سـەرەتا پێویسـتە بڕێکی زۆر لە گازەکان دەربکات ،٢- پلەیەکی گەرمی زۆر بەرزی لەگەڵبێت ،٣- وە هەروەها لە ماوەیەکی کاتی زۆر کەمدا کار بکات ، وە هەروەها

-٤{بخرێتە شوێنێک کە کاریگەرییەکانی دەوروبەری_ژینگەکەی_وابکات کە ئەو ماددەیە بتەقێتەوە} بۆئەوەی بەو ماددەیە بڵێین بۆمب و تەقەمەنی...

لە ئەنجامی دەرچوونی گازەکان ، و پلەی گەرمی بەرز ، و کارکردن لە ماوەیەکی زۆر کەمدا ، (پەستان) درووست دەبێت، ئەی پەستان چییە؟!

پەســـتان/هێزی تەقینەوەیە ، بڕی هێزی تەقینەوە بۆ ئەو وێرانکارییەی کە دەیکات بریتییە لە پەستان لە هەر تەقینەوەیکدا.

نموونە: سەیری ئەم دەرزییە بکەن ، کە پەستان دەخەیتە سەری بە ئاسانی دەچێتە ناوەوە و کە ڕایدەکێشـیت بە ئاسـانی دێتەوە دەرەوە ، باشـە ، ئەگەر ئەم بەشـەیمان گرت کە سـەری دووەمە ، پەسـتانی دەخەینە سـەر پەسـتان دەکەوێتە سـەر بەشـە دیاریکراوەکە ، سـەیرکە پەستان دەکەوێتە سـەر بەشـە دیاریکراوەکە ، خۆت ئەمە تاقی بکەوە ، بۆچی وایلێدێ؟ !،

هەوا بە شێوەیەکی ئاسایی ، یان پێش هەوا ، ماددە سێ دۆخی هەیە (ڕەقی-شلی-گازی) ،

دۆخی ڕەقی/ دەنکۆڵەکانی لێک نزیک و پێکەوە بەستراون . بۆنموونە : گەر بڵێین ئەمە کێشـــی یەک گرامە ، گەر بڵێین یەک گرام لە شـــلە بەس بێگومان شـــلە بە ملیلتر'مـل' و لتر'ل' پێوانە دەکرێ ، دەبینین قەبـارەی شـــلەکە گەورەترە و دەنکۆڵەکانی لێک دوورن ، ماددەی شل پەستانی دەخرێتە سەر زۆر بە ئاسانی ، بۆچی؟!

چونکە گەردەکانی شـلە لێک نزیک دەبنەوە و لەسـەر یەکدی دەخزێن ، خۆ گەر بچینە سەر گاز وە بەشێک لە غاز وەربگرین ، تەبعەن چۆنیش بزانین کە گازەکان بەش بەشـن؟! تاقیکردنەوەیەکی کردارییی ئاسـان دەکەین تاقیکردنەوەی میزڵدان ، پارچە تەختەیەک یان دارێک دێنین بزمارێک لە ناوەڕاســـتیدا دادەکووتین و لە هەر ســـەرێکی پـارچە دارەکە میزڵـدانێـک دادەنێین جـا هەرکـات یەکێـک لە میزڵدانەکانمان تەقاند دەبینین کە لایەکەی دی کێش دەبێت بەرەو خوارەوە یەعنی بەپێی کێشـــی هەوای نێو میزڵدانەکە ئەو لایەی پارچەکە کێش دەبێت ، ئەمەش

بەڵگەی ئەوەیە کە هەوا کێشـــی هەیە ، ئەگەر بێین بڕێک لە هەوا بێنین بەهەمان

ڕاددەی ئەم بڕە وە دەرمانکرد دەبینین کە بۆشـاییەکان تێیدا زۆر گەورەیە و بەینیان

زیاترە ، جا ئەمەش وادەکات کە بپەســتێورێت، پەســتاوتن/ مەبەســت پێی

بچووککردنەوەی قەبارەیەتی گەر قەبارەیان بچووک کردەوە ئەوا گەردەکانی لێک

نزیکتر دەبنەوە ، بۆنموونە: ئێستا من پەستان دەخەمە سەر ئەمە زەختی لێ ناکرێ

، باشە ، بەڵام گەر ئیسفنجێک بێنین و پەستانی لێبکەین دەپەستێورێت، بۆچی؟!

هۆکـارەکەی ئەوەیە کە بۆشـــایی زۆری هەیە ، دەرزییەکەش وەک ئێمەیە لەم

شـــوێنەدا ، چونکە هەوا بەتاڵکراوەتەوە ، بێگومان هەوا لە ژوورەکە و لە هەموو

شـوێنێک بڵاوکراوەتەوە بە شـێوەیەکی ئاسـایی ، جا کاتێک کە بۆمبەکە دێت چی

دەکـات؟ ئەو هەوایە لادەبـات ، جـا کرداری لابردنی هەوا لە ڕێگـای بۆمبەکەوە

پێیدەگوترێ پەستان ، بۆنموونە کە کەسێک پەستان لە هەر شتێک بکات بۆنموونە

پەتی میزڵدان کاتێک کە پەستانی دەخەیتە سەر کرداری پەستاوتنەکە پێیدەوترێت

'پەســتانی هەوا' جا ئەم هەوایە گەر داتخســت و گرتت پاشـــان گەر هەوڵبدەی

زەختی لێبکەی لە نێوان زەختلێکراو و شـــوێنە دیاریکراوەکە دەوەســتێت ، جا

ئەمەیە واتای پەسـتان'زەخت' درەیژەی پێدەدەین ان شـاء الله ، گەر بێینەوە سـەر

پەستان ، پەستانیش ئەوەبوو کە ڕوونمانکردەوە ، کرداری پەستان بەشێوەیەکی ساده کاتێک کە بۆمبەکە دەتەقێتەوە هەواکەی دەوروبەری چی لێدێت و بۆکوێ دەچێ؟! دەبێتە شێوەی تۆپ وەک تۆپی لێدێ ،

خاڵێکمان لەبیرچوو کە باسیبکەین ئەویش لە پێناسە و مەرجەکانی بۆمبدا/ ئاوێتە و تێکەڵەکان توانای گۆڕانیان هەیە بۆ بڕێک لە گازەکان بە خێراییەکی زۆر کە ئەمەیش لە گرینگترین مەرجەکانە

خێرایی زۆر بەرز/ بۆئەوەی بیسەلمێنین ئەمە بۆمبە و هەم هێزەکەیشی ببینین گەر بینیمان سەیارەیەک خێراییەکەی ٢٠٠٠کم/ک و خێراییەکەی ڕۆیشت بۆ ژێر سفر گەر مەسافەکەی بگێڕینەوە سەر پێوانی مەتر بۆ هەر سانیەیەک بە کرداریەکی هەژمارکردنی ئاسان دەبینین لە هەر چرکەیەکدا ٥٥مەتر دەبڕێت ، یەعنی٥٥م/چ، باشە ، گەر بینیمان بۆمبێک خێراییەکەی ٨٠٠٠مەترە لە هەر چرکەیەکدا ٣٠٠٠،٤٠٠،٥٠٠٠،٦٠٠٠ ئەمە خێراییەکی زۆر زۆر بەرزە لەگەڵ بڕێکی زۆر لە گازەکان دەبێتە هۆی جووڵەیەکی زۆر گەورە ئەمە پەستان درووست دەکات کاتێک کە بۆمب دەتەقێتەوە گازەکان بە خێراییەکی زۆر گەورە دەردەچن ، یان

نموونەیەکی دی تا باشـــتر تێبگەن لە خێراییەکەی نموونە: کاتێک گەردەلوول لە

دەوڵەتە کوفرییەکـان دەدات وەک ئەمێریکـا ، ئەو گەردەلوولە بە خێرایی ١٥٠م

دێت ، گەردەلوول لەچی پێک دێت؟! پەنگخواردنەوە و گاز ، گازێکی ئاڕاستەکراوە

دەڕوات بە خێراییەکی زۆر ئەو گـازە کـاتێـک خێراییەکەی دەبێتە ١٥٠م-٢٠٠م

دەبێتە هۆی وێرانکاریی سـەیارە هەڵدەگرێ و دەبێتە هۆی ڕووخان و خاپووربوون

و ڕووداوی زۆر زیاندەر و تێکدانی ئاڕاســـتەی دەریاکان جاگەر ببێتە ٨٠٠٠ جا

تەماشـــای هێزی بۆمب بکە ، جا کە گازەکان گەیشـــتنە ئەم خێراییە ئەوا توانادار

دەبن بۆ خاپوور کردن و وێرانکەدنی مەزن

ئەم گـازە بڕێکی زۆرە لە گـازەکـان وە لەگەڵ ئەوەشـــدا گـازەکـان لە هەوای

دەوروبەریشـاندان ، جا ئێستا لەگەڵم بن لەم نموونەیەدا پێشبینی بکەن لەگەڵمدا ،

ئەمە پـارچە تەقەمەنییەکە تەقیەوە ، جـا کە تەقیەوە گـازەکـان هەبوون لە هەوای

دەوروبەری بـۆمـبەکە ،پـێـش تەقـینەوەی بـۆمـبەکە گـازەکـان لە دەوروبەری

بڵاوبوونەتەوە و دەوریانداوە لە شــوێنەکە جا بڕێکی زۆر لە گازەکانی درووســت کرد لەو کاتەی کە تەقییەوە ، ئەمە یەکەم.

دووەم: گازەکان بە خێراییەکی زۆر ڕویشــتن ئەمەش چی کرد؟ هەواکەی بەتاڵ کردەوە لەو شــوێنەی کە گازەکان پاڵیانپێوەدەنرێ ، یانی گەر ئەم بۆمبە لەو کاتەدا شــێوەی تۆپ وەردەگرێ 'گۆیی' دەبێـت لە هەموو جەمســەرەکـانی ، هەموو بەشـەکانی دەسـتدەکەن بە هەڵدانی ئاگر بە هەمان خێرایی ئەمە ئەو خێراییەیە کە ڕایدەگرێت لەســەر شــێوەی تۆپێکی گۆیی کە ئەو ناوچەیە خاڵیدەکاتەوە لە گازەکانی ناوچەکە ، لەوکاتەی کە گازەکان بەتاڵدەکاتەوە ڕاســتەوخۆ ئەو گازە کە پێشـتر ئەو شوێنەی تەنیبوو لەکاتی دەرپەڕینەکە بۆکوێ دەچێ؟! ئەو گازە تێکەڵی گازەکانی بۆمبەکە دەبێت و دەبێتە پاڵپشتی ، جا دوای ئەوەی کە بڵاودەبنەوە لەناو یەکدا؟! ئەی ئەو گازەی ناو بۆمبەکە؟ دەچێتە پاڵ گازەکەی دی ، ئەی گازەکەی دی؟ دەچێتە پاڵ ئەویدی ، بەمشێوەیە هەموو گازەکان تێکەڵ بە یەک دەبن...

بەم شــێوەیە دووبارە دەبێتەوە و بەردەوام دەبێ، پاشــان گازەکان بۆشــاییەکی گەورەیان داگیر کرد ، جا کە بگەڕێینەوە و پەستانێکی زیاتر بخەینە سەر ئەو گازە

لەکاتێکدا خۆیشی پەستێوراوە ئەوا هەموو شتێکی وێران دەکات کە بەریبکەوێت گەر خێراییەکەی زۆر بەرز بوو ، بۆچی؟! چونکە چڕییەکەیان ئێستا لێک نزیک بۆتەوە (چڕی دەنکۆڵەکان لێک نزیکن) پێشتر دوور بوون لەیەک بەڵام لەدوای زەختلێکردن پەستێوراو دەنکۆڵەکانی بەخێرایی ناجوولێن ئەم پەستاوتنەش هەندێ لە چینەکان چڕ دەکاتەوە لەگەڵ هەندێکی دیدا لەگەڵ تەقینەوەکەدا دووری دەخاتەوە ، جا ئەو هەوایە هەمووی کۆدەبێتەوە و دەبێتە بەشێک وە دەڕوات بە هەموو لایەکدا ئەمە کاردەکاتە سەری ، کاردەکاتە سەر مێشکی ، ناودەبرێت بە مێشک لە ناوەڕۆکی پێناسەکەیدا کاردەکاتە سەرئەو کاریگەرییە میکانیکییەی کە برێکی زۆر لە گازەکان بەخێراییەکی زۆر گەورە دەبات لەگەڵ بوونی پلەیەکی گەرمی زۆر بەرز لە ماوەیەکی کاتی زۆر کەمدا وە بە کاریگەرییەکی دەرەکی گونجاو ئەمانە پەستان درووست دەکەن ، ئەو پەستانە کارکەرێکی میکانیکی درووست دەکات، کارکەری میکانیکی بریتییە لەوەی کە هەرشتێک بەریبکەوێت وێرانی دەکات ئەمە لە لایەنی تەقەمەنییەوە دەکرێ بەم ماددەیە بڵێین بۆمب و تەقینەوە.

با ناوێکی لێ بنێین ، بۆنموونە ئێستا من سێ کەسم هەیە ، لەو سێ کەسە دوانیان سەعاتیان لە دەستایە ، و دوانیان پانتۆڵی ڕەشیان لەپێدایە ، و دوانیشیان کڵاویان لەسەرە، گەر سەیریان بکەین ئێستا دەمانەوێ سیفەتەکانیان بزانین و وەسفیان بکەین ، پێتدەڵێم ئەمە کە کڵاوی لەسەر و ئەمەشیان کە هەم کڵاوی لەسەردایە نەوعێکن ، وە جۆری دووەم ئەوەیە کە کڵاوی لەسەردا نییە ئێستا من کردم بە کۆمەڵەی کڵاو لەسەر و کۆمەڵەی بێ کڵاو . ئێھ ، پێت دەڵێم ئەوە من وەسفێکیم دا ئێستا وەسفێکی دیکەم دەوێ ، پێمبڵێ بۆنموونە لەم سیانەدا دوانیان سەعاتیان لەدەستدایە و سێیەمیان سەعاتی لەدەستدا نییە ، باشەھ ، ئێستاش وەسفێکی دیم ئەوێت هەر هەمان ئەو کەسانە ئێھ ئەمەیان پانتۆڵی لەپێیە و ئەوەشیان هەر پانتۆڵی لەپێیە کەواتە دووانیان وەک یەکن بەڵام یەکەم کەسیان پانتۆڵی لەپێدا نییە بەڵکو دشداشەی لەبەرە ، بۆنموونە گەر ئەم سێ کەسە هەر بەپێی ڕووکەشیان بەخێرایی دەزانین کە خاسیەتەکانیان چییە دەزانین کە یەکمیان دشداشەی لەبەرە و سەعاتی لەدەستە و کڵاویشی لەسەردایە ، کەسی دووەم پانتۆڵی لەپێیە و سەعاتی لەدەستە و بەبێ کڵاویشە ،

کەسی سێیەمیش پانتۆڵی لەپێیە و سەعاتی لەدەستدا نییە و کڵاوی لەسەردایە، ئێستا ئەو سێ شتە هەندێ شتی دیکەش ڕووندەکەنەوە جا سیفەت و تایبەتمەندییەکانیم پێ بڵێ لەکاتی سەیرکردنی ڕووکەشیان تایبەتمەندییەکانیانم زانی، جا سوود لەو تایبەتمەندییانە دەبینین لە زانین و ناسینەوەی خودی بۆمبەکان و هەم بۆ زانینی هەر شتێکی دی دەربارەی بۆمبەکان هەر وەک ئەم نموونەیەی کە باسمانکرد ، جا کە ئێمە لە دابەشکردنی بۆ چەند بەشێک بەپێی شوێنەکان و ڕاددەی پارێزراوییان ، چۆن دەیکەین؟!

(دابەشکردنی بۆمبەکان)

١- بەپێی پارێزراوییان ، دەبنە بۆمبی پارێزراو و ناپارێزراو} مەبەست لە پارێزراو و ناپارێزراو چییە؟! کامەیە وێرانکارەکان؟! بۆمبی پارێزراو:ئەو بۆمبەیە کە پلەیەکی گەرمی نزمی هەیە لەکاتی دەرپەڕیندا پلەی گەرمییەکەی نزمە و پلەی گەرمی بەرز درووست ناکات وە پلەی گەرمی نزمیش ئاگر درووست ناکات و کڵپەیشی نییە ، جا لەبەرئەوە بەکاردێ بۆ ماددەی خەڵوز و ئەو بابەتانە.

بۆمبە ناپارێزراوەکان:ئەوانەن کە تەقریبەن زۆربەیان ئەو بۆمبانەن کە ئاگر درووست دەکات و بڵێسەدارە یان پاشان لەوانەیە هەر نەتوانیت کۆنترۆڵی بکەیت ، جا ئایا ڕاهێنانی دەویَ یان خۆی لە سنوورێکی دیاریکراو دەوەستیَ؟! باشەم ،

٢ - بەپێی سرووشتی ماددەکە} 'ڕەق،شل،گاز' ڕەق وەک چی؟ بۆمب بەڵام بۆمبێکی ڕەق، شل وەک ئاو ، گاز وەک هەوا ، ماددەی ڕەق لە تەقەمەنیدا وەک / TNT، RBX، ترشی بکریک ، وە تترایل...

شلەکان وەک/ نایترۆگلیسرین ، نایترۆمیثانۆڵ ، نایترۆبێنزیڵ، نایترۆگلیکۆن، سودید...

زۆربەی تەقەمەنییەکان شلن.

گازیی/ بۆمبی میثان کە بۆ چێشتلێنان بەکار نایەت ، ئەوەی بۆ چێشتلێنان بەکاردیَ بڕەکەی کەمترە لەو میثانیەی بۆ بۆمب بەکاردیَ ، میثان غازێکی تەقێنەرە ، وە هەندێکیش ماددەی هەورییان بۆ زیاد کرد وەک C4/لەگەڵ هەندیَ جۆری دی کە دابەشدەکرێن بە شێوەیەکی زانستی بۆ سیَ جۆر دابەشدەکریَ کە بریتین

لە:ڕەق و شــل و گاز ، وە هەندێ لە زاناکان مادده تواوەکانیان بۆ زیاد کرد ، بەڵام لێرەدا لە بۆمبدا شێوەی هەوریی بۆ زیاد دەکەین وەک / F,DA,C3,C4 4زۆر لە جۆرەکـانی تەقەمەنی هەویریین ، جـا کە دەڵێین هەویریی ، بەڵام ئـاگەدار بن هەویریی خۆی لەخۆیدا بۆمب نییە ، بەڵکو تەنها تێکەڵەیەکە لەناو بۆمبەکاندا...

٣ - بەپێی هەســـتیاریی لە بۆمبەکاندا} هەســـتیار ، مامناوەند لە هەســـتیارییدا ، ناهەستیار . ئەم دابەشکردنە مەرجە و زۆر گرینگە و دەچینە سەری ان شاء الله ، مادده هەستیارەکان وەک / فلۆمۆناتی سیڵڤەر، برۆکسیدی ئەسیتۆن ، برۆکسیدی سیڵڤەر، , Pb(N3)2, AgN3بیکراتی قورڕقوشم...

زۆربەی تەقەمەنییەکـان لەجۆری هەســـتیارەکـانن ، وە لەبەرئەوە پێیـانـدەوترێ هەســتیار چونکە هەستیارە بە هەر بلێســە و بگرە بەرکەوتەیەکی ڕاســتەوخۆ بەڵام یەکسەر نابێتە پشکۆی ئاگرین بەڵکو سەرەتا دەبێ ببێتە گڕێکی لاواز بەومەرجەی کە ببێتە گڕێکی کەم و نەبێتە ئاگرێکی تەواو.

جا ئەمە هەستیاریی بوو وە درێژەی پێدەدەین ان شاء الله.

وانەی دووەم

بسم الله الرحمن الرحيم

دوێنێکە لە دابەشــکردنی ناوچەکان وەســتاین بەپێی هەســتیاری ، وە ووتمان کە هەمەجۆری دابەشکردن سوودێکی زۆری هەیە لەزانینی تایبەتمەندیەکانی شتەکە ، وە ئەگەر تایبەتمەندیەکانیت زانی ئەوە پارێزراو و بێ ترس ئەبیت لێی، بۆ نموونە

من ئەزانم فڵان ســـەردانی ماڵی فڵان دەکات جا کاتێ زۆرترین شـــت دەربارەی دەزانن لێی پارێزراو دەبن، وە کاتێ تەبیعەتی کەسەکە دەزانن دەروونیەن ئاسوودە ئەبن و دەزانن کە چۆن بتوانن مامەڵە لەگەڵ ئەو کەســەدا بکەن ، ئەی چی ئەڵێی کاتێ مامەڵە لەگەڵ تەقەمەنیەکاندا دەکەیت!؟ واتە تابەتمەندیەکانی و ڕەوشتەکانی دەربخە.

لە نموونەی پێشـــوودا ئاماژەماندا بەوەی هەمەجۆری لە شـــتێکدا، ئاماژەماندا بە نموونەیەک لە ســێ پیاو. هەمەجۆری لەشــتێکدا وائەکا چەندین تایبەتمەندی لێ وەربگریت ، بەپێی دابەشـکردنەکانی هەرچەندێک دابەشـکردنەکانی زیادبکات و دابەشکردنەکانی بزانی ئەوە تایبەتمەندیەکانیت زانیوە.

گرینگترین دوو نـاوچە لەلای ئێمە لەڕووی دابەشـــکردنەوە نـاوچەی ســـێیەم و ناوچەی چوارەمە.

دابەشکردن بەپێی هەستیاری:

جیامانکردەوە لەڕووی ناوچەی هەستیاریەکە

و ووتمان کە مادەیەکی هەستیار چیە ؟ ئاگر بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆ کاریگەری دەکاتە سەری و دەنگدەداتەوە و داناگیرسێت ناگرێت، جیاوازی هەیە لەنێوان ماددەیەک کە دەنگبداتەوە و ماددەیەک کە دابگیرسێت بگرێت.

وە نیمچە هەستیار: توانایەکی زیاتری هەیە لەسەر بەرگەگرتنی هەستیاری ، بێگومان هەستیار بەرگەی لێدانی خێرا ناگرێت و خێرا گرمەی دێت ، واتای چیە

گرمەی دێ؟ واتە تەقینەوە، دەنگی تەقینەوە نەک دەنگی ئاگرگرتن و سووتان،،هەستیار هەر لەناوەکەیەوە هەستیارە ،

جۆرێک هەیە ناوی سیانە یۆدی نایترۆجینە NI3 تەنها دەست بەری بکەوێت واتە تەنها بلورەکانی لەیەکتر بخشێت دەتەقێتەوە ان شاءالله دەیخوێنن.

بەڵێ هەستیارە هەر لەناوەکەیەوە واتە هەستیارە من دەبێ لەوە تێبگەم تا خۆم لەخراپەی بپارێزم، خراپیەکەی لە هەستیاریەکەیدایە بەڵام زۆر بەسوودە لەدرووستکردنی تەقەمەنیەکاندا وە تەنها لەدرووستکردنی فتیلی تەقاندنەوە بەکاردەهێندێت، وە لەگەڵ هەندێ ماددەی ناهەستیار تێکەڵی دەکەن تا چالاکیان بکەن ئەوەش وەکو بیرۆکسیدی ئەسیتۆن C9H18O6 و بیرۆکسیدی هکسامین قورقوشمی بۆ زیاد دەکەم وە زیوی بۆ زیاد دەکەم وە مس و جیوە ئەمانە و زیاد لەمانەش وە یۆدیدی ناترۆجین و تاڵی قورقوشم ئەم ماددانە هەمووی هەستیارە،

دەبێ لەناوەکەی تێبگەین کاتێ دەچینە ناویەوە و دەچینە ناو ئامادەکردنیەوە دەبێ لێی تێبگەین.

ماددەی نیمچە هەستیارمان هەیە ، نیمچە هەستیار توانایەکی زیاتری بەرگەگرتنی هەستیاری هەیە.

کردوویانەتە ناوەڕاست لە نێوان نیمچە هەستیار و ئەوەی کە ناهەستیار ، ئەمە کاریگەری درووست دەکات بەڵام کاریگەری کەمترە لە هەستیارەکە و زیاترە لە ناهەستیارەکە، ئەمە زۆربەی ماددەی کوشندەیە ،ماددەی وێرانکەرە وەکو RDX و تترایل و نایترۆگلیسرین جگە لەوانیش زۆر.

تەقەمەنیە ناهەستیارەکان وەکو نیترانی ئەمۆنیۆم، پەینی کشتوکاڵ بەشێوەکەی گشتی ناهەستیارە ، بۆ نموونە پێت ئەڵێم وەکو تۆپێکی لێبکە و لێی بدە لێی ناترسیت ، بەڵام نیمچە هەستیار پێت دەڵێم لەهەندێ جۆری بۆ نموونە لە ترشی پیکریک ئەگەر 2کیلۆ لە 80 سم ـــەوە کەوت یا لە 20سم ـــەوە پێتا ئەتەقێتەوە

ئەگەر لێت کەوت، بەڵام ئەم زانیاریە نیشـــانەی پرســـیاری لەســـەرە یانی ترشـــی پیکریکمان تاقیکردەوە کاری نەکردە سـەر دەسـتمان توانای هەیە و ڕاسـتە ترسـناکە بەڵام دەتوانین تۆزێک بە ئاســـوودەیی مامەڵەی لەگەڵدا بکەیت پێچەوانەی ماددە هەستیارەکان گرانە مامەڵەی لەگەڵدا بکەیت،

ناهەســـتیار ووتمان ســـووکترینی ئەو مادانەیە لەڕووی ئەوەی هەســـتیار نیە و مامەڵەی لەگەڵدا بکە کیلۆیەکی تێبکە ئاســـاییە ناترســـیت ، مەترســـە بەلێدان و بەرکەوتن بتەقێتەوە چونکە ئەوەی زۆر کاریگەری لەســـەر ئەو تەقەمەنیانە هەیە لێدان و بەرکەوتنە بەشـێوەیەکی گشـتی بەڵام کارتێکەری تریش هەیە ان شـاءالله ئەیخوێنین هەموو جۆرەکان بەجیا ئەخوێنین،

ئێسـتا تێگەیشـتین لە هەسـتار و نیمچە هەسـتیار و ناهەسـتیار ووتمان ئەمە پەینی کشـتوکاڵیە وەکو نیتراتی ئەمۆنیۆم و نیتراتی یوریا وە نیتراتی قورقوشـمان هەیە و زۆرێک لەنیتراتەکان.

دێینە سەر دابەشكاری دووەم

نیمچە هەســـتیــار بە گڕ نــاتەقێتەوە ، بەڵام ئەگەر ئــاگرێ زۆر زۆری بــدەیتێ دەتەقێتەوە؟

بەڵێ ئەوە كاتێ دەچینە ناو تایبەتمەندی مادەكان باســی ئەكەین كە هەندێ مادده لەم نیمچە هەستیارە سنورێكی هەیە لەبەرگەگرتنی گەرمی بۆ نمونە TNT لە پلەی 250 بەتەواوی پلەكەم نایەتەوە بیر ئەگەر كردتە سـەر ئاگر لەو پلەیە دەتەقێتەوە یا

توانای تەقینەوەی بەشێوەیەکی زۆر زیاد دەکات ، وە زۆریک لە تەمەقەمنیەکان لە مەوسـوعەیەکـدا بینیم کە سـنورێکیـان هەیە بۆ تەقینەوە، ئەوە لە زانسـتی تەقەمەنیەکاندا دەخوێندرێت ،،سـنوری ماددەی تەقەمەنی،، ئەوە بەکاردێت لە هەڵگرتن و لەکاتی سووتاندن و لەزۆر شتدا کە پەیوەندی بە ماددەکەوە هەیە وەکو شلەوەبوون و توانەوە وبەستن واتە زۆرێک لەتایبەتمەندیە کیمیاییەکانی ماددە،،

ئەی ناهەستیار؟

ناهەسـتیاریش گەرمی کاری لێناکات ئیلا ئەگەر زۆر زیاد بێت گەرمیەکەی هەمان شتە هەمان تایبەتمەندی تەقەمەنیەکانی هەیە ، تەقەمەنیەکان هەموویان زۆر ڕووی لێکچوویان هەیە با زیاتر بچینە وردەکاریەکانەوە ئەزانن ان شاءالله.

دابەشکاری چوارەم بەپێی بەکارهێنان:

دابەشــــکاری یەکەم زۆر درێژەمان پێنەدا بەتایبەت دابەشــــکاری ئەو ماددانەی کەسەلامەت و بێترسن وە ئەو ماددانەی کە مەترسیدارن.

دابەشـکاری دووەم دۆخی ڕەقی و شـلی و گازی یانی بۆنموونە من دەڵێمRDX ، RDXچیە؟ پاودەرە ؟ شلە ؟ گازە؟ کێشە نیە کاتێ دەزانم کە پاودەرە، ئەی ڕەنگی چۆنە؟ ووتمان بەپێی ڕەنگ دابەشــــی ئەکەین تا تایبەتمەندی زیاتری بزانین ئینجا بەپێی ڕەنگ دابەشــی دەکەین ،بزانە ئەوە ڕەنگی ســپیە ،ئەوە ڕەنگی زەردە ، بۆمان دەرچوو کە پاودەرە و ڕەنگی زەردە ئەمە واتای چیە؟ ئەوە ترشی پیکریکە، پـاودەرە و ڕەنگی ســـپیە، RDXڕەنگە نیترات بێ ڕەنگە بیتـان بێ ڕەنگە زۆرێ لەتەقەمەنیەکان بێ ڕەنگە بیرۆکسیدی ئەسیتۆن بێ.

دەربارەی دابەشــکاری بەپێی بەکارهێنان:- گرینترین شــت لەلام ئەوەیە کە تەرکیز بکەنە سەر ئەم خاڵە ،، بەپێی،، بەپێی ئینجا شتێک دێ ، سیفەتێک لەدوای.

بەپێی بەکارهێنان واتە کاتێک لە تەقینەوەدا بەکاری دێنن.

ــــ ماددەی وروژێنەر هەیە

ــــ ماددەی وێرانکەرمان هەیە

ــــ ماددەمان هەیە بۆ گەرمی و ڕووناکی

ــــ ماددەی تەقێنەر یا پێکەرمان هەیە

ئەمە گشتگیرترین و تەواوترین پێناسەیە بۆ تەمەقەنیەکان

جوانترین دابەشکاری و تەواوترین دابەشکاریە لە تەقەمەنیەکاندا.

ئەم دابەشکاریە گرینگترین دابەشکاریە و دەبێ لێی تێبگەن، تێبگەن لێی بە هەموو پێکهاتەکانیەوە، وە دەبێ بزانیت هەر تەقەمەنیەک دەبێ بیکەیتە سەر دابەشکاریەکە . بۆچی!؟ چونکە کە بەدوای تەقەمەنیدا دەگەڕێی ئەوە بە دوای هێزدا دەگەڕێی کاتێ جۆری بەهێز دەزانیت ، لەم شوێنە بەدوای تایبەتمەندی ماددەکە دەگەڕێ ، پێت دەڵێ ئەمە تەقێنەرەوەیە ، ئەم تەقەمەنیانە ڕووناکی و گەرمی درووست دەکات، ئەمە لەناوبەرە و وێرانکەرە سەیری ناوەکەی بکە ، ئەمە

وروژێنەرە وەکو ..هاندەرە.. ئیشـــی وروژاندنە و هـاندەرە لە تەقینەوەدا ، یەکەم

کێشـە لەمەوەیە ئینجا دوایی پاشـکۆکان دێن ، هەتا خوێندنی ماددەکان بە پێی ئەم

ڕێگەیە دەبێت.

بەمـادە وروژێنەرەکـان دەس پێـدەکەین، مـاددە وروژێنەرەکـان ووتمـان ئەمە دەبێتە

کلیلی تەقەمەنیەکـان واتە زۆربەی تەقەمەنیەکـان لەڕێیەوە دەســـپێـدەکەن و

بەشــێوەیکی گشــتی تەنها لە فتیلی تەقەمەنیدا بەکاردێت بەڵام ووتمان هەندێکیان

تێکەڵ بەماددەی نیمچە هەســتیار دەکەن ئەم قســەیەمان دووبارە کردەوە کاتێ لە

ماددە هەستیارەکان بووین،

بەکورتی واتە ماددەی وروژێنەر و هەستیار بران و هەمان ماددەن، یانی ئەو ماددە

وروژێنەرانەی لە درووســـتکردنی فتیلدا بەکاردێ هەمووی ماددەی هەســـتیارن ،

ئێستا دوو تایبەتمەندیان زانی ئەوەی کە وروژێنەرە و هەستیاریشە ئەم پێناسەیە لە هەمەجۆریەتی دابەشکاریەکەیە ،

برۆکسیدی ئەسیتۆن و هسکامین زۆر بەناوبانگن و ئاسانن و لە بازەڕەکان بە ئاسانی بە دەستی دێنیت ، قورقوشم و زیو و مسی بۆ زیاد دەکەم،، لێرە ئاماژەماندا بە برۆکسیدی ئەسیتۆن واتە ئەسیتۆن کە برۆکسیدی تیایە لەگەڵ هیکسامین ، قورقوشمی بۆ زیاد دەکەم ئینجا زیوی بۆ زیاد دەکەم ئینجا مسی بۆ زیاد دەکەم، ئەسیتیلاتی مس و ئەسیتیلاتی زیو،

فلۆمۆناتی جیوە و فلۆمۆناتی زیو ، سەیرکە لەم مادده وروژێنەرانە یا بلێین هەستیارانە چونکە هەمان شتە، زیو ، مس ،سەیرکە زیو چەندین جار دووبارە بوەتەوە ، مس ، قوڕقوشم ئەمانە هەموویان کانزای قورسن، بەشێوەکی زۆر هەیە و ئامادەکردنی زۆر ئاسانە بەڵام گرینگترین شت ئەوەیە بیرۆکەکەت پێبگات کە چۆن ئامادە دەکرێت ئەمە سەبارەت بە مادده وروژێنەرەکان.

بەدڵنیاییەوە ناوەکان زۆر گرینگە هیچتان لێ داوا ناکەم جگە لە لەبەرکردنی ناوەکان ، ناوەکان لەبەر بکەن لە 70%ی کێشەی تەقەمەنیەکان تەواو ئەبین،

بڕۆکسیدی ئەسیتۆن بڕۆکسیدی هیکسامین ،وانەم بە سەرەتایی دا لەگەڵ دووبارەکردنەوە ئەم شتانەیان لەبەرکرد واتە شتی زۆر سادەن ، ناوەکان گران مەبینن بەدڵنیاییەوە ناوەکان نامۆن بەڵام کاتێ لەگەڵی ڕادێی شتەکە زۆر ئاساییە گرینگترین شت ئەوەیە هیممەت و حەزت هەبێ ،

بڕۆکسیدی ئەسیتۆن بڕۆکسیدی هیکسامین ، قورقوشم زیاد دەکەم زیو زیاد دەکەم مس زیاد دەکەم ئەسیتیلاتی مس ،ئەسیتیلاتی زیو ، فلۆمۆناتی جیوە ،

ئەم فلۆمۆناتی جیوەیە لە فیشەکدا هەیە ، فلۆمۆناتی جیوە لەم ناوچەیە هەیە ،

ئەمە کاتێ دەرزیەکە لێی دەدات لەکاتی تەقین گڕەکەی دەڕوات ئینجا باڕووتەکە،

باروتەکە ئەوەیە کە گڕدەکرێت و پاڵ دەنێ.

دووەم ماددەی وێرانکەر:

ماددەی وێرانکەر ئەوە تێگەشیتنی تەقەمەنیەکانە ئەوانەی لە زانستی تەقەمەنیەکان

دەگەڕێن ، بۆ مادده وێرانکەرەکان دەگەڕێن ،واتە ماددەی ڕووخێنەر و لەناوبەر،

ئەمە هەمووی کاری ماددەی وێرانکەرە نە ماددەی وروژێنەر و نە ئەوەی گەرمی

و ڕووناکی ئەدات و نە تەقێنەر سوودت پێناگەیەنن، ماددەی وێرانکەر لەناوبەرە ،

وە زۆربەی خوێنـدنەکەمـان لەم نـاوچەیە دەبێـت،لەنێوان وێرانکەر و وروژێنەر

لەبەرئەوەی بەشێوەیەکی گشتی تەقەمەنیەکان دەگرێتەوە.

ئەم وێرانکەرە دابەش دەبێتە ســەر چەند پلەیەک بەپێی بەهێزی و بەپێی خێرایی تەقینەوە ،مەتر بۆ هەر چرکەیەک ئێمە ووتمان لە تەقەمەنی هەیە دەگاتە 8000مەتر لە هەر چرکەیەکدا هەیە دەگاتە 6000 هەیە دەگاتە 4000 هەیە دەگاتە 2000 هەیە دەگاتە400 کەواتە بە پێی هێزی تەقەمەنیەکە ،ان شـاءالله تەقەمەنیەکان دەخوێنن یـا ئەوەی ســەیری موســوعـة المتقـدمـة الفنيين بکـا ئەوە وردەکـاری تەواوی دەستدەکەوێ لەسەر هەموو تەقەمەنیەک، یانی هەر کەسێک ئارەزووی لێی هەیە من ئامۆژگاری ئەکەم بە ،،موســوعة المتقدمة الفنيين،،وە موســوعة عبدالله ذو البجادين زۆر باشە لەڕووی شیکردنەوە بەوێنەوە.

یەکەم جۆر لەم تەقەمەنیـانە کە بەپلە یەکەمەکان دێت لە پەیژەی بەهێزیـدا لەنـاو تەقەمەنیەکـانـدا ، یـانی تەقەمەنی وێرانـکەرت ئەوێ ئەوە بگەڕێ بۆ ئەوەی کاریگەری بەهێزی هەیە ،

وێرانکەر لە چ ڕوویەکەوە ؟ لەڕووی ئەوەی کە بۆ نموونە یەک کیلۆ دوکانێکی مەشروب بەتەواوی دەڕوخێنێت واتە بەتەواوو وێرانی دەکات لەگەڵ کوشتنی خاوەن دوکانەکەش، ئەمە یەک کیلۆ ئەگەر ووتمان دوکانەکە 10 مەترە.

ئەمە کاریگەر بەهێز وەکو چی ماددەی کاریگەر بەهێز ؟ ماددەی وەکRDX ، ترشی پیکریک، نایترۆگلیسرین ،زۆرێک لەماددەکان ان شاءالله ئەچینە ناو وردەکاریەکانیانەوە، بەڵام خەڵک نازانێ لە چ ئاستێکەوە دەچێتە ناویەوە بەکورتی بەدڵنیاییەوە نا بەڵام بەنزیکەیی ئەوەی خێراییەکەی لە 7000 زیاتربێ دەچێتە ڕێزی ماددە کاریگەر بەهێزەکانەوە ، سەیرکە لەناوەکەیەوە کاریگەری بەهێز.

ماددەمان هەیە کاریگەر مامناوەندە ، ئەمە خێراییەکەی دەگاتە 6000 یا 6500 لەم سنورەدایە ئەمەش وەکو TNT ، دینامیت ،

ئـامـاژە ئەکەم بە زانیـاریەکەی لاوەکی ، کەســـانێ لقی لێ دەکەنەوە لەپێنـاو شـــارەزابوون و ئاشـــنابوون پێی ، لە بەرهەمەکانی RDX ، یانی بەڕێژەیەکی زۆر تێیدایە ، کە خۆی لە تێکەڵە پێکهاتوە، c4و c3 و c1 ،

زۆرێـک لە تەقەمەنیە بەهێزە جێگیرەکـان RDX دەکرێتە پێکهـاتەکەیـانەوە ،نایترۆگلیسرـین لە خێزانی ئەوە هەژمار دەکرێ، ناترۆگلیسرـینمان هەیە کە شـلەیە وەکو ئـاوێکی چڕ و قورس ئەمە خێزانەکەی دینـامیتە ، وە دینـامیت جۆری زۆرە لەوانە دینامیتی تەمەڵ ، دینامیتی کاریگەر کە تێکەڵ بە ماددەی تەقەمەنی دەکرێ ، ان شـاءالله دێینە سەر وردەکاری لەسەر ئەو ماددانە بس ئەمە وەک زانیاریەکی لاوەکی بوو،

ئەم ماددە کاریگەرە مامناوەندانە TNT ،. دینامیت ، تەقەمەنیە پلاســـتیکیەکان ، ئەم تەقەمەنیە پلاســـتیکیـانە بریتیە لە مـاددەی کـاریگەر بەڵام لەگەڵ مـاددەی تر تێکەڵ دەکرێ تا بتوانێ بجولێ ، بەو پێیەی کە پاودەر بووە تا بتوانێ جوڵە بکات ،

ئەگەر لێرە بمانەوێ دوکانی مەشروبەکە بتەقێنینەوە دەتوانی کە 3کیلۆ TNT بەکاربێنیت ، ئەوەی تر 1کیلۆ RDX بوو ئەمەش 3کلیۆ TNT کە دەتوانێ ئەو دوکانە 10مەترە بتەقێنێتەوە ، سەیرکە لەوێ سودمان بینی لە یەک کیلۆ بۆ وێرانکردنی، سێ کیلۆ لەمە پێویستە بۆ هەمان ڕووبەر ئەمە نموونەیەکە تا تێبگەن نەک لەڕووی تەواویەوە.

کاریگەر لاواز: دەربڕین لە پەینە کشتوکاڵیەکان دەکات بە شێوەیەکی گشتی ، بەدڵنیایەوە دەوڵەت هەرچەندێک هەوڵبدات پەینە کشتووکاڵیەکان داپۆشێت ناتوانێت چونکە موجاهیدەکان زۆر چارەسەریان بۆی دۆزیوەتەوە ، پێویستیان بەوە هەیە بەڵام ئەوانەی زانستیان هەیە لە تەقینەوەدا کەمن لە ڕووی تەمەقەمەنیەکانەوە ان شاءالله زیاد دەکەن،

پەینی کشتوکاڵی وەکو یۆریا ، یۆریا پێویستی بە ئامادەکردن هەیە ، هەندێکی هەیە ڕاستەوخۆ ئامادەیە بۆ تەقینەوە هەندێکی نا ئامادە نیە پێویستی بە ئامادەکردن هەیە، بۆ نموونە یوریا پێویستی بە ئامادەکردن هەیە تا ببێ بە نیترانتی یوریا یا نایترۆ یوریا و دواتر بیتەقێنینەوە ، نیتراتی ئەمۆنیۆم ئەمە ئامادەیە و زۆر ناسراوە

لە ڕووی تەمەقەمەنی کاریگەرەوە،هەر کەسێ لەسەر تەقەمەنیەکان بزانێت ئەگەر تۆزێ لێی ڕۆبچێ ئەوە دەزانێ کە نیتراتی ئەمۆنیۆم زۆر ناسراوە ، بە حوکمی ناسراویەکەشی زۆر بڵاوە ، لە پەینەکان هەژماردەکرێ بەڵام دەتەقێتەوە و زۆر بەهێزیشە بەڵام لەگەڵ بەهێزیەکەیدا خێرایی کەمترە لەو گروپە ،یانی بۆ نموونە لەمە پێوست بە 7 کیلۆ دەکات یا 5 یا 6 کیلۆ تا یەکسان بێ بەو بڕە و تا ئەو دوکانە وێران بکات،

ئێستا بەشەکانت زانی و جیاوازیانت زانی ، بڕ و خێرایی و هێزت زانی ، گرینگترین شت بتوانی ئەمانە دروست بکەیت وجێبەجێی بکەیت یا یەک جۆری بتوانی دروست بکەی چونکە ماددەکان هەیە ، کاری لەسەر ئەکەین ان شاءالله بە ئیزنی الله بەوپەڕی سیقەوە. هەر لەناو تەمەقەنیەکاندا ماددەی گەرمیدەر و ڕووناکیدەر هەیە ئەمە لە ئەسڵدا تەمەقەمەنی نیە بەڵام تێکەڵ دەکرێت لەگەڵ ئەو تەقەمەنیانەدا ، بۆ نموونە مس و ئەلەمنیۆم پاودەرن ورد و نەرمن ، ئەم مس و ئەلەمنیۆمە لەگەڵ تەقەمەنیەکان تێکەل دەکرێت بۆ دروستکردنی گەرمی و گڕ ، جا ئاگری گەورەت بۆ دروست دەکات، وە توانای هەیە بۆ نموونە ئارپێچی کە

درع دەبڕێ پاودەری ئەلەمنیۆمی تێکەڵ کراوە ،بۆچی؟ تا ئاسنەکە بتوێنێتەوە ئاسن

لە 1500دەتوێتەوە ئینجا ئەمەش گەرمیە زۆر بەرهەمدێنێت ،تەمەقەمەنی هەیە بۆ

نموونە وەکو تەرامایت دەربڕین لەو گڕە دەکات کاتێ دەتەقێتەوە بەڵام پلەکەی

دەگاتە 3000 واتە دووئەوەندەی ئاسن لەڕووی توانەوەوە ، بەڵام ئەمە

جیادەکرێتەوە بە گەرمی لەگەڵ خێرایی ،کاتێ ئەم دوو مادەیە تێکەڵ دەکەین

لەکەڵ تەقەمەنیەکان بەگەرمی و خێراییەکەی جیادەکرێنەوە ، کەواتە گەرمیان

زیاد کرد بۆ تەقەمەنیەکان لەگەڵ خێراییدا ، بۆ نموونە 12 نیتراتی ئەمۆنیۆم و یەک

ئەلەمنیۆم یا مس گەرمیەکەم زیاتر دەبێ و ئاگرەکە گەورەتر دەبێ،

مەگنسیۆم لە بۆمبی ڕۆشنکەرەوە بەکاردێت کە فسفۆڕە ، ئەو بۆمبانەی کە بەهاوەن

یا فڕۆکە دەهاوێژرێت ئینجا دادەبەزێت و ڕووناکی دروست دەکات لەناوچەی

دوژمن وەکو پەڕەشووت دادەبەزێ ، ئەمە زۆرێک لە پێکهاتەکانی یا مەگنسیۆمە

یا فسفۆڕە ، فسفۆڕی سپی،

ماددەی پێکەر یا داگیرسێنەر : باروت ،نایترۆ سیلیلۆز ،کۆرۆدایت

باروت ناسراوە ئەوەی کە لەناو فیشەکە کە بەدەست درووستیان کردووە

نایترۆ سلیلۆز ،بریتیە لە لۆکەی ئاسایی ، تێکەڵی دەکەن لەگەڵ ترشی نیتریک و ترشی گۆگردیک جا دادەگیرسێت.

ئەم ناوچەیە هەمووی ، ماددەی پێکەر لە ئەسڵدا داگیرسێنەرە ، و تەقێنەر نیە ، ماددەی داگیرسێنەر کەی دەبێتە تەقێنەر ؟ ئەگەر پەستێندرا ،ئەگەر گیری خوارد یا قەتیس کرا ،ئەگەر داخرا ، دەرەچەیەکی گونجاو نەبینێتەوە تا دەرچێ لێیەوە ئەوە ڕاستەوخۆ دەتەقێتەوە،

کۆرۆدایت: سووتەمەنیە کە لەناو ساروخ و لەناو کاتیۆشا لە c5k هەیە، سووتەمەنی کۆرۆدایت بریتیە لە نایترۆگلیسرین لەگەڵ نایترۆسلیلۆز ، ناتیرۆگلیسیرین کە تەقێنەرەوەیە لەگەل نایترۆسلیلۆز کە داگیرسێنەرە تێکەڵی دەکەن بەڕێژەی 10 بۆ 90 لەگەڵ ئەسیتۆن دەبێتە کۆرۆدایت کردارێکی سادەیە.

دەبینن کە دروستکردنی تەقەمەنی زۆر ئاسانە تەنها پێویستی بەکەسێکە کە وەریگرێت و ماددەکانی هەبێت ، لەکوێ هەیە ؟ هەموو وڵاتێ ماددەی

دروستکردنی تەقەمەنی تێدایە بەڵام خەڵکەکەی دەیشارنەوە ئەگەر فێریبوون ئەوە دەشزانن کە ئەو ماددانە لەکوێ هەن.

ئەمەش بەپێی بەکارهێنان.

بۆچی بەپێ هەستیاری و بەپێی بەکارهێنان دابەشمان کرد؟

ئەوەیان پێتانمان ووت کە پێویستە گرینگی بە ناوی ماددەکان و دابەشکاریەکەیان بدەن ، چونکە ئەگەر دابەشـــکاریکەیت زانی ئەوە ئاگاداربە کە بەدوای چیدا دەگەڕێیــت! بەدوای هێزدا بگەڕێ ، ئەگەر یەکێکە لەپلەی یەکەم یــا لەپلەی ناوەڕاست دەسکەوت ئەوە ئەوەت دۆزیوەتەوە کەدەتەوێ و یەک دانەت بەسەبێت ، یەک وروژێنەرت بەسە یەک دانە لەپلەی یەکەم بەستە، یان یەکێ لەمە و یەکێ لەمە و یەکێ لەمە، یان یەکێ لەمە و یەکێ لەمە بەســـتە ، دواتر دەبینێ کە کامیان لەگەڵ کامیان دەتەقێتەوە ، جونکە کاریگەری بەس نیە پێویستی بە سیستەمی سێ چینەکەیە کە خوێندمان لە ڕووی تەقینەوە

فتیلی تەقاندنەوە، داگیرسێنەر

وروژێنەر

نیمچە هەستیار

یان ئەوەیان هەستیار

نیمچە هەستیار

ناهەستیار

ئەمە ڕیزبەندنی تەقاندنەوەیە ، ان شـــاءالله زیاتر تێیدا وورد دەبینەوە کاتێ کە دەیخوێنین،

یانی چۆنیەتی ڕێگەی تەقاندنەوە ؟ وە چۆن بیتەقێنینەوە لەڕێی تێگەیشتن لە گشت ئەم چیرۆکە.

لە ڕووی ڕێگاکانی تەقاندنەوە ، هەر ماددەیەک کە پێویســـتم بە تەقاندنەوەیەتی دەبێ ڕیزبەندیم لابێ لەتەقاندنەوەکە،

یەکەم شـت پێویسـتم بە ماددەیەکی وروژێنەر یا هەسـتیار هەیە ،هەمان ناون.یەکێ لەمانە دەهێنم بۆ نموونە برۆکسیدی

ئەیکەمە ناو قوتوویەک ماددەیەکی نیمچە هەســتیار دێنم ، هەڵبەتە کاریگەر لاواز و کاریککگەر مامناوەند هەموویان لە نیمچە هەســـتیار دەچن لە ڕووی ســـیفاتەوە بەشێوەیەکی گشتی 95% لە نیمچە هەستیار دەچێ لە هەڵسوکەتەکانیدا،

ماددەیەکی نیمچە هەستیار دێنین یا RDX یا نایترۆگلیسیرین باشترە کە کاریگەر بەهێز بێ، ئەوە هەســتیار ، نیچمە هەســتیار ،دواتر ماددەیەکی نا هەســتیار دێنین یا ماددەیەکی کاریگەر مامناوەند ئەیکەینە چینی ســێیەمەوە ،یانی یەک ، دوو ،ســێ ،سێ ماددە ئەمە پێی دەڵێن بیرۆکەی تەقاندنەوە ،ناتوانم بیتەقێنمەوە ئیلا بەم جۆرە نەبێ ، ئەگەر بمەوێ بەکـاریگەریەکی زیـاتر بیتەقێنمەوە ئەوە چینی چوارەم دروووســـــت دەکەم ، مەرجە لەلام بۆ ئەوەی هەســـــتیـار بتەقێنمەوە. ووتمـان کە تەقاندنەوەی یەک لەدوای یەک دەبێ بیرۆکەیەکی گشـــتیت هەبێت چونکە دەبێ ماددەکان درووســـت بکەی لە ســـفرەوە هیچ شـــتێکی ئامادەت نیە ، شـــتی ئامادە فتیلەکە ئامادەیە ،تەقەمەنیەکان ئامادەیە ، زۆر ســـەرت لێ تێکەدا بەڵام دەبێ لە

ڕیزبەندیەکە تێبگەی ، ڕیزبەندیەکە زۆر سادەیە، ماددەی وروژێنەر یا هەستیار لە

لووتکە دەبێت وە ئێمە ووتمان کە ئەوە گڕەکەیە ،داگیرسێنەرەکەیە.

دواتر پێویستت بە ماددەیەکی نیمچە هەستیار دەبێت باشترە کە کاریگەر بەهێز

بێت ئەگەرRDX بێت یا ترشی پیکریک یا بیتان،

باشترە کە ماددەیەکی کاریگەر مامناوەند دابنێی وەکو TNT یا دینامیت .

لە کۆتاییدا کاریگەر لاواز، مەرجە کە ئەم ناوچەیەت هەبێ ناوچەی وروژێنەر

لەگەڵ کاریگەر بەهێز دەبێ هەبن تا تەقینەوەکەت ببێ ، یانی ماددەیەکی وروژێنەر

نەکەمە ماددەی کاریگەر لاواز ،واتە پەینی کشتوکاڵی نیتراتی ئەمۆنیۆم ، نیتراتی

یوریا ،نیترانی قورقشم، ئەوە ناتەقێتەوە ، دەبێ ماددەیەکی کاریگەر بەهێز

بەرێژەیەکی گونجا بکەمە ناوی تا ان شاءالله سەد لەسەد بە ئیزنی الله زامنی ئەوە

بکەم کە دەتەقێتەوە ، بەڵام ئەگەر لەسەر ئەم ڕیزبەندیە دامنا بە ئیزنی الله

تەقینەوەی سەد لەسەد دەبێ بە ئیزنی الله ، ئەمە باشترین ڕیزبەندیە لە تەقینەوەدا

لەڕووی ڕێکخستنەوە ، ان شاءالله کاتێ دەچینە ناو بابەتەوە وردەکاری زۆر

فێردەبن لە ڕووی دروستکردنەوە.

دێینە سەر جۆری تەقینەوەکان،

قســەیەکی گشــتی لەســەر جۆری تەقینەوەکان ، تەقینەوەکان جیاوازن لەڕووی پێکهـاتنەوە ، تەقینەوەی کیمیـایی هەیە ، تەقینەوەی میکـانیکی هەیە ،تەقینەوەی ئەتۆمی هەیە.

کیمیـایی: زۆربەی تەمەقەمەنیەکـان کە دروســـت دەکرێـت کیمیـاییە. بریتیـە لە بارستەیەک کە بڕێکی زۆر لەگازەکان بەرهەمدێنێت بەکاریگەری دەرەکی بۆنموونە گەرمی ، خێرایی زۆر، ئەم بارستەیە کاتێ دروست دەکرێ بەئەندازەی کێشـەکەی ،ئەگەر ووتمان قەبارەی 5ســم چوارگۆشــەیە یا 10ســم چوارگۆشــەیە ئەمە بە ئەندازەی کێشــی 10000 بۆ 15000جار ،بۆ 12000جار ،بۆ 110000جار ،یانی چۆن؟ئەمە دانەیە تر دەچەســپێنمە پـاڵی ، دانەیە تر و دانەیە تر...دەیژمێرم تـا 12000جار تا15000جار سـەیرەکەم ئەمە چەند ڕووبەر دادەپۆشـێت ،ڕاسـتەوخۆ مەوداکەی دەزانم وە مەوادای کاریگەریەکەشـی دەزانم، ئەمە لەڕووی کاریگەری کیمیـایی ، وە ئەمە بەشــێوەیەکی بەرچـاو لە گـاز دەچێت ،دەگـاتە هەزاران جـار لەڕووی لاوازی ،قەبـارە ،شــتێکی ســـادەیە ، وە ئەوە زۆرترینی ئەوەیە بتوانرێ

درووستیبکەم ،وە زیاتر ماددەی وێرانکەر دەگرێتەوە بەشێوازە جیاوازەکانیەوە وە

ماددەی وروژێنەریش.

تەقینەوەی میکانیکی:

هەڵبەتە ئەم ڕیزبەندیە تەقینەوەی چیە ؟ تەقینەوەی کیمیاییە.

وە تەقینەوەی میکانیکی ئەسڵ بریتیە لە قەتیس کردن ، قەتیسکردنی تەقەمەنیەکان

، وە قەتیس کردن بەشـێوەیەکی گشـتی هەمیشـە بۆ کێیە ؟ بۆ گڕەکەیە ، واتە لەم

نموونەیە ، ئەگەر لوولەیەک بێنیت ، تەرکیز بکە لەگەڵم ، ئەمە کەمێ باروتی ناو

فیشەکە ڕژاندنمانە ناو ئەو قاپەوە ، سەیر گڕەکە بکە ،ئەمە داگیرساوە ئەم بارووتە

نەتەقیەوە بەڵکو داگیرسا ،بەڵام دەتوانین بیتەقێنینەوە ،کەی؟ ئەگەر قەتیسمان کرد

، یانی چی قەتیسمان کرد ؟ یانی پەنگی بخەینەوە لە لوولەیەکدا ،لەناو دەفرێک ،

وایدادەنێین کەم ئەم لوولەیە ، لوولەیەکی ئاسـایی ئاوە لە جۆرێ لە ئاسـن ، ئەم

لایەی خوارەوەی دادەخەین بە بەسـتەرێک ،دەمەوانەیەک ، ئەگەر ئەوە چوار

ئینج بێ بەستەرێ چوار ئینج دێنم ، بەستەرێ دیکە دێنم چوار ئینجی وە ئەم لایە دادەخەم، یەکێ لە لایەکان کونێکی تێدەکەم کونێکی بچووک بە درێل، ئێستا کونێکم هەیە، دەمەوانەکە دەکەمەوە و باررووتی تێدەکەم تا سێ بەشی ، وەپێش ئەوەی باررووتی تێبکەم ، فتیلەیەکی درێژی تێدەکەم ئینجا باررووتی تێدەکەم تا سێ بەشی ، جا ئەم ناوچەیە هەمووی دەبێتە باررووت ،دایدەخەین و دەمەوانەکەی جارێکی تر دەخەیەنەوە سەر ، کاتێ دایدەگیرسێنین چی دەبێت؟ دەتەقێتەوە ، بۆچی؟ ئەم ڕووبەرە ئۆکسجینە کە بۆئەوەیە هەوا وەرگرێ لەڕێیەوە پەنگ دەخوات ، کاتێ گڕەکە دادەبەزێتە ئێرە دادەگیرسێ وەک ئەوەی بینیمان لە نموونەکە بەرزبوونەوەی ئاگر واتای گەڕانی ئەو ماددەیەیە بەدوای ئۆکسجیندا ، بەتایبەت ماددەی داگیرساو ، هەرچەند ئاگرەکەی زیاد بکات ئەوەندە هێزەکەی دەزانم وە لەڕێی گەڕانی بەدوای ئۆکسجیندا،

ئینجا ئەمە گەڕانە بەدوای ئۆکسجین و دەبینی کە ڕووبەرەکەی بچووکە ،هێزەکەی زیاد دەکات چونکە دەیەوێ ئازادبێ و بگەڕێ بەدوای ماددەکە. هەر وەک چۆنە ئەگەر گوڵێکت هەبێ جاندبێتت یا کردبێتتە سوندوقێکی ڕەش و سەریت داخستبێ

و کونی بچوکت تێکردبێ و لەبەر خۆرەکە دایبنێی دەبینێ کە گوڵەکە ئاوا لار دەبێتەوە ،!واتە ئەم سندوقە وە ئەمە کونێکە لە سندوقەکە و لێرەشەوە ڕووناکی خۆرە ، گوڵەکە ئاوا گەشە دەکات و دواتر ئاوا بڵاو دەبێتەوە و ڕووی ئاوا لێدەکات و بەدوای ڕووناکی خۆردا دەگەڕێ، ئەم تەمەقەنیانەش بەهەمان شێوە بەدوای شوێنێکدا دەگەڕێ کە هەوای لێبێت ، باروت کاتێ دەسووتێ یا هەر ماددەیەکی داگیرساو بەدوای ناوچەیەک دەگەڕێ هەوای لێبێت ، قەتیس دەبێ و پەنگ دەخواتەوە و بەهێزی خۆیەوە دەتەقێتەوە ، ئەم باروتەش هەمان شتە ئەتوانین بیتەقێنینەوە ئەگەر قەتیسمان کرد ،ئەمە پێی دەڵێن تەقینەوەی میکانیکی کاتێ لوولەکان دەتەقێنەوە نموونەی وەکو نارنجۆک بەڵام نارنجۆک ماددەیەکی تەقیوە نەک ماددەیەکی داگیرساو ، ئەمە وەکو لوولەکەیە لەلایەکەوە داخراوە و لایەکی تری کراوەیە ئینجا ماددە داگیرساوەکەی تێدەکرێ بەڵام ئەگەر تۆزێ شارەزایی و ئەزموونمان پەیداکرد دەزانین کە دەبێت چڕی ئەمە دیاری بکەین چونکە هەرچەند چڕی زیادبکات لەوانەیە هێزی باروتەکە نەتوانێ بیتەقێنێتەوە و پێویستەکا کە ماددەیەکی لەوە بەهێزتری تێبکەین و بەم شێوەیە.

ئەمە بە نســبەت میکانیکیەوە ،کیمیایی ووتمان لەگازەکان دەچێت بە بڕێکی زۆر ، میکـانیکی ئەوە تێکـدەشــکێنێ کە تێیـدا قەتیســکراوە ، ئەم کرداری پەنـگ خواردنەوەیە ،پەنگخسـتن و گیرکردنی ماددە تەقەمەنیەکە پێی دەڵێن قەتیس کردن یـا جڵەوگیرکردن، لە زانســتی تەقەمەنیەکـان پێی دەڵێن "کبح" بەپێی مـاددەی تەقەمەنیەکە ،پەنگی دەخەمە و گیری دەکەم بەجۆرێ لەڕێی بەهێزی خۆیەوە بتەقێتەوە.

دواتر تەقینەوەی ئەتۆمیان هەیە،ئەوە تائێســتا موجاهیدەکان پێی نەگەیشــتوون ، بریتیە لە پارچەبوونی یا تەقینەوەی گەردیلەکانی ماددە تیشــکدەرەکان ، کاتێ ئەم ماددانە دەتەقێنەوە یا کـاتێ دابەش دەبن بۆ دوو بەش و ئەمەش دابەش دەبێ بۆ دوو بەش لەگەڵ هەموو دابەشبوونێ گەرمیەکی زۆر بەرهەمدێنێت و بەر گەردیلەی دیکە دەکەوێـت لە گەردیلە دابەشــبووەکـان ، کرداری پێکـدادان ڕوودەدات بە شــێوەیەکی خێرا ، پێکدادان وبەرهەمێنانی گەرمیەکی زۆر و خێراییەکی زۆر وە

نوێبوونەوەی پێکدادان لەگەڵ یەکتردا تا ئەوەی ووزەیەکی زۆر گەورە بەرهەم دێت

، ئەم ووزەیە وێرانکەرە ئەمە پێی دەڵێن تەقینەوەی ئەتۆمی یا ناوەکی.

دێینە سەر کاریگەری ئەنجامی تەقینەوەکانەوە

واتای چیە ؟

واتە ئێستا من ئەم عبوەیەم تەقاندەوە ، چی ڕوودەدات ئەگەر ئەمەم تەقاندەوە؟کاریگەری چیە؟

دەبێتە تەوژم ، وێرانکردن ، و گەرمی ئەم کاریگەریانە پێی دەوترێ کاریگەری سەرەکی پەستان و وێرانکردن و گەرمی بەرهەم دێت.

ئەچینە وردەکاریەکەیەوە تەوژم ، ووتمان ئەگەر ئەمەمان تەقاندەوە ، ئەوە تەوژم بەشێوەی گۆیی بڵاو دەبێتەوە ،هەوا هەر وەک لە پێناسەی تەقینەوە ڕوونمانکردەوە ، هەوا بەشێوەی گۆیی دەتەقێتەوە بە هەموو لایەکدا ،واتە هەوا لەم ناوچەیەوە دوور دەکەوێتەوە هەوا پێکەوە کۆدەبێتەوە و بارستەیەک پێکدێت کە پاڵ دەنێت بەدڵنیایەوە بەرزبوونەوەی گازەکان بەخێراییەکی زۆر لەگەڵ بەرزبوونەوەی گەرمی

ئەم هەموو پاڵنەرە ســەردەکێشــێ بۆ وێرانکرن ، وێرانکردنی ناوچەی دەوروبەری

بەپێی بەهێزی تەقەمەنیەکە و خێراییەکەی و بڕەکەشــی وە هەرچەنـدێک چڕی

مادده زیاد بکا کاریگەری زیاد دەکات،پاڵنانی بارســتەکانی هەوای دەوروبەر

بەهەموو لایەکدا بڵاودەبێتەوە ،ئەم بڵاوبوونەوەیە هەمووی کاردەکاتە سەر تەوژمی

هەواکە، تەوژمی هەوا دوو جۆرە لە تەقەمەنیەکاندا،

تەوژمی ئەرێی و تەوژمی نەرێی

هەڵبەتە هەموو ئەمانە تەنها لێتانم ئەویٚ کە لێی تێبگەن.

تەوژمی ئەرێی : ئەمە نموونەی مـاددەیەکی تەقینەوەیە کە تەقـانـدوومـانەتەوە ،

ئەڵێین دینامیتە یاTNT ـــــــــیە تەقاوەتەوە بەهەموو لایەکدا ،!ئاڕاستەی هەوا لە

ناوەوە بۆ دەرەوە دەبیٚ ، یانی ڕووی تیرەکان ئاوا دەبێت ئەمە بەشـێوەیەکی گشـتی

لەمـاددە وێرانکەرەکـان ، ئەمە پێی دەڵێـت کـاریگەری ئیجـابی یـا ئەرێی ،

بڵاوبوونەوەکە دوورە لە چەقی بـازنەکە ، واتـا ئێســـتـا هەوا دەوری ئەم نـاوچەیە

دەدات و لەگەڵ خێرایی تەقەمەنیەکە و پاڵپێوەنانی کاردەکاتە سەر دوورخستنەوەی

هەوا لەم ناوچەیە ، بەتاڵبوونەوەی هەوا لەم ناوچەیە ، وەکارکردن لەســەر لابردنی

هەوا لەهەموو لایەکان، ئەمە ناودەبرێت بە تەوژمی ئەرێی، وە ئەوە وێرانکەری ڕاستەقینەیە کە لەهەموو تەقەمەنیەکاندا دەیبینین ، ئەمە بەچی جیادەکرێتەوە؟ بەهەموو مادده وێرانکەرەکان، بەهێز و مامناوەند و لاواز، بڵاوبوونەوەکەی ئەرێی دەبێت.

بڵابوونەوەی نەرێی هەیە بۆ ئەم ماددەیە کاتێ هەوا بەتاڵ دەبێ لەم ناوچەیە ئێستا تەوژمی ئەرێی بوو دوای ئەوەی هێزی پاڵنەر بۆ پێشەوە تەواو بوو ، هەوا دەگەڕێتەوە بۆ شوێنەکەی ، هەوا بەخێرایی دەگەڕێتەوە ئەمە ناودەبرێت بە تەوژمی نەرێی بەجۆرێ هەوا دەگەڕێتەوە و ناوچەکەی پێشوو دادەپۆشێ وەکو پێشتر چۆن بوو، وە ئەمە کاردەکاتە سەر وێرانکردن ، گەڕانەوەی هەوا بۆ شوێنەکەی خۆی کاردەکاتە سەر وێرانکردن ،بەڵام لاوازترە لەوێرانکردنی ئەرێی یەکەم ، واتە لە نەرێی ئاوایە و لە ئەرێی ئاوایە.

ئەمە بەنســـبەت ماددەی وێرانکەرەوە لەســـەرەتادا کاریگەریەکە ئەرێی دەبێ، هەڵبەتە ووتمان ئەم وێرانکەرە ســێ بەشــە ، کاریگەر بەهێز ،کاریگەر مامناوەند ، کاریگەر لاواز.

کاریگەری ئەرێی دەبێ و دواتر بە نەرێی دەگەڕێتەوە.

بەڵام لە ماددە وروژێنەرەکان یەکەمجا تەوژم نەرێی دەبێت ، سـەرەتای تەقینەوە بە نەرێی دەســـپێدەکات پاشـــان دواتر ئەرێی دەگەڕێتەوە ،ئەم نەرێیە بەســـوودە بۆ تەقاندنەوەی ماددە وێرانکەرەکان ، هاتنە ناوەوەی بە بەهێزی بۆ ناوەندەکەی و دواتر بڵاوبوونەوەی هێزێکی زۆر درووســـتدەکات ،کلیلە ،وەک ســولفی ســەیارە یەکەم جا کلیلی ســـەیارەکەی تێدەکەی دەکەوێتە ئیش ،ئەمەش هەمان شـــتە ، بەشـێوەیەکی گشـتی ئەم هەسـتیارە کلیلی تەقەمەنیەکانە، نەرێی دەچێتە ناوەوە و دواتر دەرەچێ ، ئێستا تێگەیشتین لە ئەرێی و نەرێی.

سەبارەت بە ماددەی وێرانکەر سەرەتاکەی ئەرێیە و پاشان نەرێی بەڵام سەبارەت بە ماددەی هەستیار یا وروژێنەر نەرێی دەسپێدەکات پاشان ئەرێی دەردەچێ.

ئەمە یەکەم کار کە تەوژم بوو ،ئەمە کاتێ نارنجۆک دەتەقێتەوە دەبێتە تەوژم ،

دەبێتە وێرانکردن ،وێرانکردن ڕوودەدات ، لە پێناسـەکە ووتمان ئەو وێرانکردنەی ڕوودەدات بە هۆی چیەوەیە؟ کاریگەری میکانیکی، کاریگەری میکانیکی بەهۆی چیەوەیە ؟ تەوژم.

تەوژم کاتێ بڵاودەبێتەوە کاردەکاتە سـەر پەسـتانی هەوا و بارسـتەکانی هەوا لەهەموو لایەکەوە کاردەکات لەسەر وێرانکردنی ئەوەی لەدەوروبەریەتی،

ئەم وێرانکردنە جیاوازدەبێت بە پێی جیاوازی ناوەندەکان ، واتای چیە ؟

لەتەقینەوەدا دەڵێن بۆمبەکە لەژێرەوەیە یا لەسەرەوەیە، ئەگەر بۆمبەکە لەژێرەوە بێ دەڵێن چاڵێکی درووستکرد ، ئەگەر بۆمبەکە لەسەرەوە بێ دەڵێن زۆر توند و بەزەبر بوو ،ئەگەر تەقینەوە لە ئـاودا بوو نـاوەنـدی ئەبێ لەنێوان تەقینەوە لەهەوا و شوێنێکی کراوەدا وە تەقینەوە لە زەویدا ، مانای هەموو ئەم قسانە چیە؟

عبوەیەکم هەیە کردوومەتە ناو زەوی بۆ نمونە پێنج مەتر لەژێر زەوی وە تەقاندمەوە ، چی دەبێـت؟ هێزەکە لەکوێ بڵاو دەبێتەوە ؟ زۆربەی هێزەکە لەژێر زەوی

بڵاودەبێتەوە ،چونکە ئەگەر بۆ نموونە ووتمـان ئەمە زەویە و ئەمە لەقوڵایی پێنج

مەتر عبوەکەمـان دانا و تەقـانـدمـانەوە، بڵاوبوونەوەی تەقەمەنیەکـان لەســەر چ

شــێوەیەک دەبێت؟لەســەر شــێوەی گۆیی دەبێ ، ئەم گۆییەوە بەهەموو لایەکدا

دەردەچێ و هەموو لایەک دەڕووخێنێ ،جـا تۆ جگە لەوە تەقینەوەیەی لەهەوا

درووســت دەبێ هیچی تر نابینی تەنها لەناوچەی بەرامبەر تەقەمەنیەکان ،بۆچی

؟چونکە بڵاو بوونەوەی بەشێوەی گۆییە، هەموو ئەم ناوچەیە لە تەقینەوەدا نابینی

، کـاریگەریەکەی ئەوە نـابینی، بۆچی؟ چی وەریگرتوە ؟ زەوی وەریگرتوە و

هەڵیمژیوە ،هەڵمژینی زەوی بەپێی پێکهـاتەکەیتی ،چونکە مـاددەیەکی ڕەقە

تەقینەوەکەی هەڵمژیوە بەڵام بوو بەشــتێ وەکو بومەلەرزە ، نـاوچەی تەقینەوەکە

وەکو بومەلەرزەی لێهـات ، ئەگەر عبوەکە لەزەوی بێـت ، چونکە هەموو هێزەکە

هەڵـدەمژێ، وەکـاریگەرییت بەم جۆرە نەبینی تەقینەوەکـا بەرزبێتەوە تەنهـا ئەوە

نەبێ ،تەنها ناوچەی سـەرەوەی گۆیەکە نەبێ، وە چاڵی درووسـتکردوە ، ئەم چاڵە

چاڵی تەقینەوەکەیە ، چونکە زەوی ئێرە دەرچووە بە کاریگەری تەوژم و پەسـتانی

هەواکە،ئەمە سەبارەت بە ناوەندی ڕەق.

ناوەندی شـــل هێزی کاردانەوەی دەبێت وەکو هێزی کاردانەوەی زەوی بەڵام لاوازترە بەهۆی چیەوە؟ بەهۆی دابەشـــبوونی گەردیلەکـانی ئەو زیـاترە لە دابەشبوونی ئەمەیان،

واتا وەکو ،نموونەی پێشوو لە پێناسەکە دووبارە دەکەینەوە ، گەردیلەکان ئاوا بوون لە ماددە ڕەقەکان ،گەردیلەکان ئاوان لە ماددە شلەکان زیاتر و دوورتر ، وە لەماددە گـازیەکـان ئـاوان ، کـاتێ لە هەوا دەتەقێتەوە بڵاوبوونەوەکەی زۆر دوور دەبێ بەتایبەت بۆ کاریگەری.

چونکە نموونەیەکی زۆر جوانە و بڕی تەقەمەنیەکان تێیدا هاوسەنگە.

تەقینەوە دەگاتە مەودایەکی دوور ئەگەر عبوەکە لەسـەر ڕووی زەوی بێت ، بۆچی ؟ چونکە هیچ بەربەســتێک نیە کە تەقەمەنیەکە دەگەڕێنێتەوە ،جا بڵاودەبێتەوە بە مەودایەکی دووردا لەڕووی کاریگەریەوە، ئەمە سـەبارەت بە تێگەیشـتن لە بابەتی وێرانکردن چونکە جیاوازدەبێت بە جیاوازی ناوەندەکان.

تۆش دواتر بەپێی ئامانجەکەت بەپێی شـــێوازی خۆت وە باشـــترە لە وێرانکردن ، ئەگەر دەتەوێ ئـامـانجەکـان وێران بکەیـت ، لەســـەر زەوی داینێ ،لەئـاســـتی ئامانجەکە ببێت ، بەجۆرێ کاتێ کە وێرانی دەکات ئەم ئاســـتە وێران دەکات، یەکەم نـاوچە ئەم ئـاســـتە وێران دەکات ،ئینجا ئەمە نـایابە کە هەرچەنـد توانیت عبوەکە بەرز بکەیتەوە، هەمیشـــە هەوڵبـدە لەســـەر ڕووی زەوی دایبنێیـت تـا وێرانکردنەکەی بەزەبر تر و بەهێزتر ببێت چونکە بڵاوبوونەوەکەی دوورتر دەبێت.

دێینە ســـەر ســـێیەم کاریگەری ، کە کاریگەری کەمترە لە ڕووی هێزەوە ئەویش گەرمیە،

گەرمی ووتمـان کەمترینی کـاریگەریەکـانە ، لەنـاو مـاددەکە ڕوودەدات ، ئەگەر تەقەمەنی تەقیەوە ســـەیرکە هەنـدێ جـار ئـاگر ، ئەو ئـاگرە چی دەکـات ؟ لە کاریگەریەکانی ئەوەیە کە ئەوەی دەورووبەری دەسووتێنێت ، بۆ نموونە بۆڕی گاز دەسووتێنێت ، کەلوپەلی نوسینگە دەسووتێنێت ،سپلیت دەسووتێنێت کە لوولەی فریۆنی تیایە توانای تەقینەوەی هەیە ، وایەر و تەلی کارەبا ، هەموو کەلوپەلەکانی ناو ماڵ، ئەمە هەمووی کاردەکاتە سەر وێرانکردن ، واتا یارمەتیدەرە لە وێرانکردن

بە پێی ئەوەی توانـای داگیرســـانی هەیە ، بۆ نموونە کـاتێ تۆ هوتێلێـک وێران

دەکەیت ، چی لەناو هوتێلەکە هەیە ،ســپلیتی تیایە ، کەل و پەلی تیایە ، درەختی

تیایە ،ئۆتۆمبێلی تیایە ،ئۆتۆمبێلەکان بەنزینیان تێدایە ، ئەمە هەموو کاردەکاتە سـەر

وێـرانـکـردن ، لـوولەی گـاز هەیە ، هەمـوو ئەمـانە ئەگەر تەقـیەوە کـاریـگەری

درووســتدەکات ،ئەم گەرمیە درووســتبووە ، ئێمە ووتمان لە دابەشـکاریەکە ئەگەر

گەرمیان وویســـت ،گەرمیش بەدڵنیاییەوە ئاگری لەگەڵە ، ئەوە پاودەری ئەلەمنیۆم

یـان پـاودەری مس زیـاد دەکەین بۆ تەقەمەنیەکـان، ئەمە بڕێکی زۆر لە ئـاگرێکی

گەورەمـان دەداتێ ،ئەم ئـاگرە یـارمەتیمان دەدات لە وێرانکردن ، ئەمە وێرانکردنی

سەرەکیە لە زۆرێ لە تەقینەوەکان هەیە.

دێینە سەر کاریگەری لاوەکی، مەبەستمان لە لاوەکی ئەوەیە کە لقە لە سەرەکیەکە.

هەڵگەڕانەوەی شـــەپۆلی تەقەینەوەکە ، وەکو ڕوونـاکی وەکو دەنـگ، ڕوونـاکی

شـــەپۆلی ڕووناکی هەیە وە دەنگیش شـــەپۆلی دەنگی هەیە، بەشـــێوەی شـــەپۆل

دەگوازرێتەوە، ئەگەر بەردێکت هێنا کردتە ئاوێکی وەســـتاوەوە کاردەکاتە ســـەر

شێوەی شەپۆلەکان، ئەم تەقەمەنیانە شەپۆلیان هەیە،

ئەوەی ئەیەوێ شێوەی شەپۆلەکان تێبینی بکات ، لەتەقینەوەیەک لە عێراق ، کاتێ تەقینەوەکەیان کرد ســـەیری کامیراکە بکە و ببینە کە خاوەنی کامیراکە وێنەی دەگرێ ئاوێنەی پێشەوەی ئۆتۆمبێلەکان شوخت دەبێ درزی تێدەکەوێ بەنزیکەی دوو چرکە یا چرکەیەک لەدوای تەقینەوەکە ، ئەمە چیت نیشـــاندەدات ؟ ئەوە گواستنەوەی شەپۆلەکانە نیشاندەدات. تەصویرەکە بگەڕێنەوە و بەووردی سەیری لەتبوونی ئاوێنەکە بکە هین پێشـەوەی سـەیارەکە دەبینی کە شـوخت لە ئاوێنەکان بووە لەدوای تەقینەوەکە، ئەمە سـەبارەت بە شـەپۆلەکان ، تەقەمەنیاکان شـەپۆلیان هەیە بەجۆرێ زنجیرەیین ، هەموو کۆمەڵەیە کۆمەڵێ تر پاڵدەنێت.

ســـووتان: ســـووتانی ناوچەکانی دەوروبەری تەقینەوەکەیە ، ئەمە هاوتای ئەمەیە ،هاوتای کاریگەی سـێیەمە لەڕووی تێگەیشـتن لە زانیاریەکانیەوە، چونکە کار لە

ســـووتانی ماددەکان کە لەناوچەی تەقینەوەکەن ، ئەو ماددانەی یارمەتیدەرن لە سووتان،

وە تێگەیشتنێ دیکە هەیە ، ئەگەر بۆ نموونە من کێڵگەیەک بسووتێنم ،بۆ نموونەی کێڵگەی هیرۆیین یا جگە لەوە ، کاتێ بەشـــێوەیەکی خێرا تێیدەکەم یا بە توندی، کاتێ کە بۆی فڕێدەدەم دەبێت تەقەمەنیەکانی بەهێواشـــی تێکەم ،وە ڕێژەیە زۆر لە پاودەری ئەلەمنیۆمی تێدایە ، خێراییەکەی کەمە واتا لە لاوازی کاریگەریەوەیە کە ڕێژەیە زۆریش لە پاودەری ئەلەمنیۆمی تێدایە ،

ئەتوانم ماددەی وەکو ناپاڵم ـــــــــــــــــــی تێکەم ،ناپاڵم دەچێتە ڕیزی ماددە داگیرساوەکانەوە، لە ڕیزی ماددە تەقەمەنیەکان نیە ،بەپێی سروشتی خۆی دەتوانی بۆ سووتان بەکاری بهێنیت ،بۆچی ؟ چونکە ماوەی سووتانی درێژە، واتا من C4 و RDX ناهێنم بیسووتێنم لە ناوچەیەکی دارستاناوی یا کشتوکاڵی، کاتێ سووتان دەبێت وێرانکردن زۆرتر دەبێ.

پریشــک و پارچەبوون ، هەمیشــە لەنارنجۆکدا بەکاردەهێنرێت ،کار دەکاتە ســەر هێزی تەقەمەنیەکە کە ماددەیەک دەوری داوە کە بارســتەیەکی ئاسـنی داخراوە یا قەتیســـکراوە ،ئەوەی نـاوی یـا تەقەمەنیە یـا داگیرســـاوە، ئەمە کـاردەکـات لە لەتێکشـــکاندنی ئەو بەرگەی کە هەیە ، ئەو بەرگە ئەوەیە کە لە پریشـــک بوون سـوودی لێدەبینین لە فڕێدانی پریشـک، وە پریشـک بەتایبەت لە لێدانی ئامانجە مرۆییەکان بەکاردێت ، وە پریشـــکی گەورە لە لێدانی درع بەکاردێت بەتایبەت لە ئۆتۆمبێلەکـان وەکو هەمەڕ و جێـب و ئوتۆمبێلی هەواڵگری و جگە لەوانیش پریشک بەکاردێت بەڵام جۆری گەورە.

کارتێکەرە کاریگەرەکان لەسەر تەقەمەنیەکان: واتای چیە ؟

واتا من کۆمەڵێ ماددەم هەیە ، چۆن ئەو ماددانە بەهێز بکەم و چۆن لاوازیان بکەم ؟ هۆکارەکان چین؟ ئێســـتا ئاماژە بە هەندێ لە هۆکارەکان دەکەین لە بەهێزکردنی ماددەکان ،هەمان ماددە ئەگەر ئاوا بەکارت هێنا بەهێزترە ئەگەر ئاوا بەکارە هێنا لاواز دەبێت، یا هێزێکی کەمان دەداتێ.

بۆنموونە یەکێ لەوانەی هەمانە ڕێژەی سەدی ـــیە ، هەموو ئاوێتەیەک ڕێژەیەکی سـەدی دیـاری کراوی تێـدایە لە پێکهـاتەکەیـدا ،بۆ نموونە ئەتوانم بیکەمە تەقەمەنیەوە ئەتوانم بیکەمە سووتانەوە لە زۆرێک لە تەقەمەنیەکان و لەزۆرێک لە پێکهاتەکان.

تەرکیز بکەنە سـەر ئەمە ، ئەمە پێی دەوترێ بنچینەی تێگەیشـتنی تەقەمەنیەکان ، ئەگەر لێی تێگەیشـتی بەشـێوەیەکی گشـتی دەچەسـپێت ، لەوەرگرتنی بابەتەکانی دیکە هەر چەندێک بچیتە ناوەوە ،قوڵبیتەوە لە تەقەمەنیەکان خوێندنەکەت ئاسانتر دەبێت لەڕووی تێگەیشتنەوە.

ئەم ڕێژە سەدی ـــیە زۆر گرینگە ، بۆنموونە

کلۆراتی پۆتاسـیۆمان هەیە +شـەکر ، شـەکر ئەوەی لەگەڵ چای دەخورێتەوە ، کلۆراتی پۆتاسیۆم ئەمەیە ، ئەمە بریتیە لە کلۆراتی پۆتاسیۆم ،کە شوشەی هاڕاو و ڕەنـگ تێـدەکەن دەبێتە ئەمە، بەڵام ئەسـڵی مـاددەکە کە تێیـدایە نـاوی کلۆراتی پۆتاسیۆمە ، هەڵبەتە کلۆراتی پۆتاسیۆم ، کلۆراتی سۆدیۆم ، هەمووی داگیرساوە ، هەمووی لەو ماددانەیە کە جۆرێ لە هەستیاری تێدایە.

ئێستا بڕێک لەمەمان هێنا و هاڕیمان سەری شقارتە ، دەنکە شقارتەیە هاڕیمان ، تەنها بە داگیرسانی سەیرکە ئاگرێ درووست دەکات وەکو ئاگری باروووت بەڵام هەستیاری زیاترە ، واتا لەڕووی گڕەوە ئەمە خێراتر لە باروووت گڕدەگرێ ، واتا ئاگری بەرکەوێ بەخێرایی گڕدەگرێ بەڵام باروووت تۆزێک درەنگ تر دەبێ ، ئەمە دواتر بەسوود دەبێ لە درووستکردنی فتیلی تەقەمەنیدا ، زۆر گرینگە لەلامان کە کامە یەکەم جار گڕ دەگرێ یا بەخێرایی گڕ دەگرێ ،ئەبێ لێی تێبگەین چونکە ئێستا تۆ چوویتە بوارێکەوە پێویستە لە هەندێک لە تایبەتمەندیەکانی تێبگەیت تا پەرەی پێبدەی،

ماددەی کلۆرات کاتێ لەگەڵ شەکر تێکەڵی دەکەین بەڕێژەی 9 بۆ 1 ، واتا بۆنموونە نۆ قاپ یا نۆ کوپ لە کلۆرات وە یەک کوپ لە شەکر دێنم لەگەڵ یەکتر تێکەڵیان دەکەم ، ئەمە کاتێ فتیلەی تێدەکەم دەتەقێتەوە ، تەقینەوەیەکی گەورە ، وەکاتێ لەگەڵ پاودەری ئەلەمنیۆم تێکەڵی دەکەم ئاگری گەورە درووست دەکات

بەرێژەی نۆ بۆ یەک.دەتوانی ئەمە بەکاربێنیت بەڵام پێویســـتی بە برێکی زۆر لە گۆگرد هەیە واتە ڕێگەیەکی سەرنەکەوتووە،

ئەگەر ڕێژەکەت کردە 1 بۆ 1 چی دەبێت؟ دادەگیرســـێ وەکو ئەمە هەمان دۆخی ئەمە ڕوودەدات ، ئەم ڕێژەیەمان لە عبوە بەکارهێنا، ئەمەیان لە درووستکردنی فتیلە بەکاردەهێنین ، هەر پەتێک ،باشترە کە لۆکە بێت هەتا پەتی وەرزش ، بیکە ئاگرەوە یەکێ لەمە دێنین کوپێ لەمە و کوپێ شـــەکر وە لەناو ئاگر تێکەڵی بکە و کەمێ ئاوی تێکە و تێکەڵی بکە و تێکی بدە ، قاپێ بەم جۆرە و ئاگر لەژێری تێکی بدە و کەمێ ئاوی تێبکە تا ببێتە هەویر تێکی بدە ، تێکی بدە تا دەتوێتەوە ،چی دەتوێتەوە؟ کلۆراتەکە لەئاوەکەدا دەتوێتەوە لەگەڵ شـــەکرەکەیان ،کاتێ دەتوێتەوە وەکو هەنگوینی لێدێت وە باشترە زیاتر شلی بکەیتەوە ، ئەمە پەتەکان دەکەیتە ناویەوە و دە دەقە تێکی بدە و دەری بکە و بیدە بەر خۆر دوای دوو ڕۆژ بیهێنە، یەکێک لەپەتەکان بگرە ئاوا دەکات ، چ کردارێکە ، کرداری سووتانە ، دەسووتێ تا تەواو دەبێت ، زۆر سادەیە.

ئێستا سەیر جیاوازی ڕێژەکان بکە

ئەگەر لەبری 1 بۆ 1 ڕێژەی 2 بۆ 1ـــــــــــمان کرد ، کێ پێم دەڵێت چی دەبێت؟ فتیلەمان پێی درووست کرد چی دەبێت؟ خێراتر دادەگیرسێت کەواتە من بڕیار لە خێرایی فتیلەکە دەدەم کە درووستی دەکەم بە پێی خواست و مەبەستی خۆم، ئەگەر فتیلەی خێراترم ویست 2 بۆ 1دەکەم خێراتر بێ 3 بۆ 1 دەکەم ، تێگەیشتنی ڕێژەکان بەم جۆرەیە.

نموونەی دووەم

نایترۆسلیلۆز + نایترۆگلیسرین،

ئەمە ماددەیەکی داگیرساوە بریتیە لە لۆکەی ئاسایی ،ئەوەی کە نەخۆشەکانی پێ پاک دەکەنەوە. کاتێ پێچی دەکەیت بەترشی نیتریک و گۆگردیک دەبێتە ماددەیەکی داگیرساو نەک تەقینەوە هاوشێوەی بارووت.

سەیرکەن برایان هەرشتێک وشەی نایترۆ ــــــی تێدا بێت ،سەرەتاکەی نایترۆ بێت ئەوە بیزانن تەقەمەنیە نایترۆ میثانۆڵ ،نایترۆگلیسرین ،ناترۆ بەنزین ،نایترۆ گلیکۆن ،نایترۆ یوریا، بەشێوەیەکی گشتی هەرشتێک نایترۆ بێت تەقەمەنیە. بەنزیکەی

زۆربەی ئەوەی بەرچــاوم کەوتوە لە نــایترۆ تەقەمەنیە. نیترات بەڕێژەیەکی زۆر دەچێتە تەقینەوەوە یا لەبنەڕەتدا خۆی تەقەمەنیە.

بەشێوەیەکی گشتی هەر ماددەیەکی نیترات یان نایترۆ یا دەچێتە تەقینەوەوە یان بۆ خۆی تەقەمەنیە،ئەمە زانیاریەکی گشــتیە ، نیتراتی قوڕقوشـــم ، نیتراتی ســۆدیۆم ،نیتراتی جیوە ، نیتراتی زیو ،هەمووی یا دەچێتە تەقینەوەوە یا خۆی تەقەمەنیە. وە نایترۆ ، نایترۆ یوریا ، نایترۆ بەنزین ، نایترۆ میثانۆڵ ، نایترۆ گلیسرـــین ، وجگە لەوانیش ،نایترۆ سلیلۆز.

نایترۆ ســلیلۆز ماددەیەکی داگیرســێنەرە ،ناترۆگلیسرـین ووتمان شــلە و لەچینی یەکەمی مـاددە کـاریگەر بەهێزەکـانە وە ووتمـان ئەمە ئەســڵی چیە ؟ دینـامیـت ،دینامیت لەمەوە دەرهێنراوە.

ئەمە ترسناکە ، لە چ ڕوویەکەوە ترسناکە ؟ لەڕووی ئەوەی لە بنچینەدا ژەهرە لەڕێی پێستەوە هەڵدەمژرێت ئەگەر دەستت لێیدا ، سەر ئێشەیەکی توند تووش دەکات ، بەشــێوەیەکی گشــتی شــلەکان زۆربەی ســەر ئێشــە تووش دەکات ، تەقەمەنیە

شـــلەکـان.کـار دەکەن بۆ ســـووک کردنی جێگیر نـابێ بۆیە دینـامیتی لێ دەردەهێنن.سـووک کردنی نایترۆ گلیسرـین و زۆرێک لە هاوەڵەکانی لە شـلەکانی نایترۆ سووکی دەکەن و بە دینامیت ناوی دەنێن، ئەوە ئەگەر بە خەستی بتەقێتەوە زۆر بەهێز دەبێت.

ئەمە نایترۆســـلیلۆز لەگەڵ نایترۆگلیسرـــین بەڕێژەی 90 بۆ 10 یان 9 بۆ 1 هەمان شتە 90گم بۆ 10گم یا 9کیلۆ بۆ 1کیلۆ ئەمە ڕێژەیە. هەڵبەتە دەبێت لەشتێ تێبگەن کە نـاوی ڕێژەیـە ، کـاتێ پێتـان دەڵێم ڕێژە واتـا 10کوپ بە کوپێـک یـا 9کوپ بـە کوپێک بەم جۆرە گرینگ بارســـتەی یەکســـان بن لەهەردوو لاوە بەهەمان شـــێوە تێیدەکەین.

ئەمە لەگەڵ ئەمە چیت بۆ پێکدێنێت ؟ ســـووتەمەنی کاتیۆشـــات بۆ پێکدێنێت ، سووتەمەنی پاڵنەر ، ماددەی نایترۆسلیلۆز داگیرسێنەرە وەکو باڕووت، خۆی بریتیە لە لۆکە بەس کە پێچی دەکەیـت دادەگیرێـت ،وە ئەمە مـاددەیەکی تەقێنەرە کاردەکات لەسەر دەرەنگخستنی سووتانەکە ڕێژەیەکی بەرزی ئۆکسجینی تێدایە ، هاوکاری ئەمە دەکات و پاڵێنانێکی زۆر درووســـتدەکات بۆ ماددە پاڵنەرەکان ،لە

موشەک بەکاریدێنن کە ئۆتۆمبێلی BM ـــی 122 ـــە ،107 کە کاتیۆشایە ، 122 کە گرادە.

ئێستا سەیری ڕێژەکە بە پێچەوانەی دەکەینەوە،

ئێستا 90 ـــــی نایترۆسلیلۆز ئەم ماددەیە کە داگیرسێنەرە وە ئەمە تەقێنەرە.

90 بۆ 10 بوو بە ســووتەمەنی موشــەکەکان ، دەزانین کە موشــەکەکان مەکینەی وەکو ئۆتۆمبێلەکانیان نیە بەڵام ماددەی کیمیایی تێدایە پاڵی دەنێت و گازێکی زۆر بەرهەمدێنێت ئەو ئاگرەی کە لە موشـــەکەکان دەیبینین ئینجا دەردەچێت، لەم ماددەیە درووستیان کردووە وە جگە لەویش زۆرێک ماددە هەیە ، هەر ماددەیەک ئاگری زۆر بەرهەم بێنێت ، برێکی زۆر لەگازەکان لەگەڵ خێراییەکی زۆر نا ، چونکە خێرایی زۆر وێرانکەر دەبێت ، زیاتر بەســەر ڕەوشــتی داگیرســێنەر زاڵ دەبێت وەک لە ڕەوشتی تەقێنەر بەتایبەت سووتەمەنی موشەکەکان.

ئەگەر ڕێژەکەمان پێچەوانە کردەوە،ڕێژەی 10 بۆ 90 چی دەبێت؟ بەهێزترین جۆر لە جۆرەکانی دینامیت کە دینامیتی جەلاتینیە ، دەبێتە دینامیتی جەلاتینی.

10 بۆ 90 بینیت جیاوازی ڕێژەکان چۆنە!؟ دەبێ بەم جۆرە لە شـــتەکە تێبگەن، بەجۆرێ بەرفراوان لێی تێبگەن، یانی تۆ دواتر کاتێ ماددەکان تێکەڵ دەکەیت بتوانی بیهێنێتە پێش چاوت کە لەســەر چی ئیشـــدەکەیت ،!چی دەزانیت کاتێ لەگەڵ ماددەکان هەڵسوکەوت دەکەیت.ان شاءالله تێگەیشتوون.

دێینە سەر چڕی ماددەی تەقەمەنیەکان.

چڕی تەقەمەنیەکە زۆر گرینگە وەکو گرینگی ڕێژەکە.

ئەگەر ماددەیەکی هەســـتیارمان هەبێت ،ئەگەر ئەمەمان هەبێ و وایدابنێین کە بڕۆکســـیدی ئەســـیتۆنە ، ئەمە ئێســـتا لەم بارەیدا بەم شـــێوەیە وایدادەنێین کە ماددەیەکی هەســـتیارە. ئەگەر دامانگیرســـاند چی دەبێت؟ ماددەی هەســـتیار! بە هەمان ئەم بڕە کاتێ بەتەنیا بێت ڕەنگە دەنگێ دەربکات بەم جۆرە بەتەواوی دەنگێکت بۆ دەردەکات ، ئەم دەنگە لەگەڵ ئاگر لەم ناوچەیە وە لەوانەیە ئاگرەکە بگاتە ئەم ناوچەیە.ئاگر لە چرکەیەکدا زۆر خێرا، ان شـــاءالله ماددەی هەســـتیار

دەکەین و کاریگەری دەبینن بەتەواوی ، ئەم ئاگرە پێش ئەوەی پەســـتانی بکەینە

سەر، ئێستا چڕیەکەی وادادەنێین بەم شێوەیەیە، دابەشبوونی چڕی ،دابەشبوونی

گەردیلەکان وادادەنێین کە بەم شـــێوەیەیە ، ئەگەر پەســـتانمان کردە ســـەری ،

چۆن؟یانی ئاوامان کرد تەنها پەســـتانێکی کەم،!بەجۆرێ تەنها قەبارەی بچووک

دەکەینەوە ، یانی گەردیلەکان لەبری ئەوەی ئاوا دابەش بن ، ئاوا دابەش دەبن.

چی دەبێت؟یەکەمجا کە دایدەگیرسێنین دەنگدانەوەیەک دەبیستیت کە گوێت کەڕ

دەکات، هەمان ئەم ماددەیە وە لەوەیە دەستت لێبکاتەوە شتێ لە پەنجەکانت ئەگەر

بەم شـــێوەیە بیکەیت، هەمان بڕ ئەگەر پەســـتانت کردە ســـەری واتا هەمان ماددە

ئەگەر هێنات و تەنها لولت کرد بەکلێنکســـێک دەبێتە تەقێنەر ، وە ئێوە نموونەی

بـارووتەکەتـان بینی کـاتێ لەکنێکس لوولـان کرد هێزەکەی چەنـد بوو ، خێرایی

ماددەی هەستیار دەگاتە 3000 یا 4000 هەڵبەت ماددەی هەستیار لە 5000زیاتر

نابێت لەڕووی خێراییەوە بەڵام هێزەکەی کەمە،واتا هەســـتیار دەســـت یا قاچت بۆ

دەبڕێتەوە ئەمە ئەوپەڕی هێزیەتی ،بەڵام بەشـــێوەیەکی گشـــتی ئەوەی زۆر دەیبینن

پەنجەیە ، دووسێ پەنجەیەک.

بەڵام وێرانکەر ئەگەر تەقیەوە ان شـــاءالله دەگەیتە لای حۆریەکـان ، وێرانکەر

ئەگەر تەقیەوە تەنـانەت ئەگەر 50گم ،لە تیلیفۆن ، تیلیفۆن چەنـدێک لەتەقەمەنی

هەڵـدەگرێ ؟! زۆر کەم ،تەقەمەنیەکەمـان کردە نـاو تەلەفونەکەوە کـاتێ گوێمان

لەدەنگی ناردنەکەبوو تەلەفونەکە پێی تەقیەوە وکوژرا ، بڕێکی کەم دەگەیشــتە 50

گم یا کەمتر،بەڵام ماددەیەک لە پلەی یەکەم.

دێینە سەر نموونەی دووەم بۆ چڕی.

زانیمان کە ماددەی هەسـتیار پەسـتانێ کەم دەکەینە سـەری تا هێزەکەی دەرکەوێت

بەڵام ئەگەر پەســتانمان نەکردە ســەری ئەوە لاوازی تێدا دەبێت وە لەوەیە هێزت

بداتێ بەڵام ئەو هیزەنا کە دەتەوێت.

دێینە سەر نموونەی دووەم بۆ.TNT

وTNT ـــی پوخت ڕەنگی سپیە ، لەبنەڕەتدا شلێکە دەنیشێت ، بەشێوەیەکی سادە

بەم جۆرە دەیهـاڕن دەبێتە پـاودەر ئەمـە لەســەرەتـای درووســتکردنی ، ڕەنگی

بـازرگـانیەکەی زەردە، ئەمە یەکەمجـا کە درووســتی دەکەن دەبێتە پـاودەر ،یـان

بەشــێوەی بارســتەی بچووک دێت ئینجا دەیکەنەوە دەبێتەوە پاودەر، ئەم پاودەرە

دەتوانین بەشـــێوەی قالب بەکاریبهێنین یانی وەکو ئەم شـــێوەیە ،جۆری ڕووســـی هەیە 200گم ،200گم قالبە شـێوەی لاکێشــەییە ، وەجۆری ئەمریکی هەیە دەگاتە 400گم قالبە کێشی 400گم ـــــــــە ، هەڵبەت ئەو 200گم دەڵێن ئۆتۆمبێل وێران دەکـات،بیکە ئۆتۆمبێلەوە دەڵێن وێرانی دەکـات. ئەمە دەتوانین بیکەینە شـــێوەی قاللب.چۆن قاللب ، یان ئەم پاودەرە ئەپەســـتێنم یا دەیتوێنمەوە دەیتوێننەوە و دواتر ڕەقی دەکەن لەناو قالبێک وەکو شــێوەی قالبەکەی لێدێت، کاتێ وشــک دەبێتەوە وەکو شێوەیقالبەکەی لێدێت.

دواتر جۆری سێیەم هەیە کە ئەویش قالبە بەڵام پەستێنراوە، هەرچەندێک پەستان بکەینە ســـەر شـــتێک ئەوەندە چڕیەکەی بچووک دەبێتەوە ،دەگەڕێینەوە ســـەر نموونەی دەرزیەکە لەگەڵ هەواو ، هەرچەندێ پەســـتانمان کردە ســـەر هەواکەی چڕیەکەی بچووک بووەوە ،ئینجا جوڵەی لە ســـنورێکی دیاریکراو دەبێت ، قاللب هەیە بەس بە پێکەوە بەست ئیشی لەسە دەکەن ئەم پێکەوەبەستە ئەگەر قەبارەکەی ، ئەگەر قالبێکی ئاســـایی قەبارەی بۆنموونە 5ســـم بێت بۆنموونە نیو کیلۆ کاتێ پەستانی دەخەینە سەر قەبارەی بۆ نموونە دەبێتە 4سم هەڵبەت بە پێکەوە بەست

نەک بەدەســت.ئەم پەسـتانە لەمە بەهێزتر دەبێت وە ئەمەش بەهزترە لەمە لەڕووی

هێزەوە ، ئەمە بەشـێوەیەکی گشــتی لە هاویشــتنی تۆپەکاندا بەکاردێت ،هەمووی

TNTپەســتێنراوە تا وێرانکردنێکی زیاتر بدات ، ئەو قالبانەی کە دەیبینیت یا

پاودەرە بەشێوەی کیس دێت ،کیسی گەورە یا بە قالب دێت ئەمە ئەو شێوەیەیە کە

دەتوانی بیکڕیت بەڵام بە پەســتێنراوی بۆت نـایەت تەنهـا لە درووســتکردنی

ســەربازی نەبێت لە تۆپ هـاوێژەکان لە مینەکـانی زەوی ،لە دەبابەکـان ئەمـانە

TNTپەسـتێنراویان تێدایە سـەیرکە دیسـکەکە بەم جۆرەیە لەناوەڕاسـتەوە بەتاڵە

وەکـو کـێـکە دەوری گـیـراوە و لەژێـرەوە یـا لەنـاواڕاســـتەوە بەتـاڵە ئەمە

TNTپەســتێنراوە ، لەپێناو ئەوەی هێزی پێویســت بدات. بۆچی TNT دەســت

ناکەوێت ؟ بەڵام قالبی نەپەســتێندراو بەدەســتدێت؟! بەشــێوەیەکی گشــتی ئەمە

فتیلی داگیرسـێنەری پێئامادە دەکرێ بۆ تەقەمەنیەکان بەشــێوەیەکی ڕاسـتەوخۆ ،

بەڵام داگیرسێنەرە بەربڵاوەکە بەشێوەیەکی ڕاسـتەوخۆ ئەمە ناتەقێنێتەوە.جا پشت

بەمە دەبەستن.هەمووی وێرانکردنی بەهێز دەدات.

خاڵی دووەم .ئەمە پاودەرمان هەیە ، قالب ،قالبی پەستێنراو.

پاودەر ڕاســـتەوخۆ بە داگیرســـێنەر دەتەقێتەوە ، لەڕووی تایبەتمەندیەوە دەچێتە ڕێزی مـاددە نیمچە هەســـتیارەکـان ،بەڵام نیمچە هەســـتیـار نیە ، TNTبۆچی جێگیرمـان کرد ؟ چونکە بەجێگیری نـایـات ،جێگیری گرینگترین هۆکـارە لـە درووستکردن ، ئەگەر تەقەمەنیەکانت جێگیر نەکرد هیچ دروست مەکە،گرینگترین شت لە درووستکردن جێگیرکردنە.

پـاودەر ڕاســـتەوخۆ بە تەقێنەر دەتەقێتەوە ،تەقێنەرێنەرێکی ئـاســـایی پـاودەر دەتەقێنێتەوە.

قالبەکان بەشـێوەیەکی گشـتی بە تەقێنەر دەتەقێتەوە بەڵام پەسـتێنراو پێویسـتی بە چیە؟ ماددەیەکی نیمچە هەســـتیار یارمەتی بدات وەکو RDX ، بیتان ، ترشـــی پیکریک. کەس پێم نەڵێت ترشی هایدرۆکلۆریک ، بەڵکو ترشی پیکریک.

ئەمە زامنە کە ڕاســـتەوخۆدەتەقێتەوە ، ئەمە بەشـــێوەیەکی گشـــتی ڕاســـتەوخۆ دەتەقێتەوە بەڵام ئەگەر نەتەقیەوە موتوربەیەکی ســـادەی بۆ بکە ، موتوربەی ســـادە ئەوەیە تۆزێک لە مـاددەیەکی نیمچە هەســـتیـار یـا کـاریگەر بەهێز بێنیت زامنی تەقینەوەی ڕاســـتەوخۆمان بۆ دەکات بە تەقێنەر ، هەڵبەتە بەشـــێوەیەکی گشـــتی

هەموو مادده کاریگەر بەهێزەکان ڕاســـتەوخۆ بە تەقێنەر دەتەقێنەوە ، وە تەقێنەر ووتمان دەچێتە ڕیزی چ ماددەیەکەوە ؟ هەستیار یا وروژێنەر.

باشــە ئەگەر تەنها ئەمەم لابوو و دەمویســـت بیتەقێنمەوە ،چی بکەم؟ تەقێنەر و ئەمەم لایە وە تۆپ هاوێژێکم لایە ،ماددەی نیمچە هەستیارم لانیە ،لەکوێ بیهێنم؟ پارچەیەکی لێدێنین وردی دەکەین و پاشـــان دەیکەینە ســەر ئەو ماددەیە ،پاودەر ڕاستەوخۆ بە تەقێنەر دەتەقێتەوە وە ئەوەش هەمان ماددەیە کاتێ ووردی دەکەیت دەبێتە پاودەر و ئەمەش ڕاستەوخۆ بە تەقێنەر دەتەقێتەوە.

واتە ئـاوا دەبێت ئەمە قـالبەکە و ئەمە تۆزێـک پـاودەر و ئەمەش تەقێنەر ئینجـا دەتەقێتەوە ،!واتە مەرجە ئەو ماددەیەی کە لەدەوری تەقێنەرەکە دەبێت ڕاستەوخۆ بتەقێتەوە بە تەقێنەر،پـاشـــان مـاددەی کۆتـایی دێنم ئەگەر بیکەمە دەوری ئەم ماددەیە بەجۆرێ دەبێتە وێرانکردنی ئاستێکی زۆر ،واتە ئەو وێرانکردەنەی کە لێی خوازیارین.

دێینە سەر "کبح" قەتیس کردن ، قەتیسکردن لە قسەکانی پێشووەوە زانیت کە چیە بەڵام ئەمە نەخشەکەیەتی بەشێوەیەکی گشتی،قەتیسکردنی ماددەی داگیرسێنەر

قەتیسکردنی ماددەی تەقێنەر.

قەتیسکردنی ماددەی داگیرسێنەر وەکو لوولەک ئەو نموونەیەی کە تۆزێک پێش ئێستا ئاماژەمان پێدا ئەوەی کە باروتمان تێکرد لەژێرەوە دامانخست لەسەرەوە کونمان تێیخست ئینجا فتیلەمان تێکرد ،ئەمە قەتیسکردنە واتە داخستن بەڵام بۆ ماددەیەکی داگیرسێنەر کە لەناویەتی.

تەقێنەر وەکو ئەمە ،ئەم ماددەیە هەڵبەتە ناوچەی فتیلی تەقێنەرە لە ماددە تەقەمەنیەکان. ئەمە ماددەکە لەناویەتی و دەوری داوە ،دەوڕی ماددەکە دەدەین دەبێتە تەقێنەرەوە.ئەمە ئاسنە ، ئەمە ئەستووریەکەیەتی ،ماددەی تەقەمەنیەکە ئاوا دەبێت هەمان شت لەبەرامبەردا ئەم لوولەکە ئاسنە ئەمە ماددەی داگیرسێنەرە.مەرج لە قەتیس کردن دەبێت ماددەکە توانای تێکشکاندنی بەرگە دەرەکیەکەی هەبێت تا بتوانین لە قەتیس کردن سوودی لێ ببینین وە هەروەها لە کرداری بەپریشک بوون ،هەڵبەتە زۆربەی قەتیس کردنەکان لە پریشک درووستکردندا بەکاردەهێنرێت،لێرە هۆکار و مەرجێ گرینگ هەیە کە بڕیار لە خێرایی ماددەکە دەدات، ئەگەر ماددەکە خێرا بێت باشترین بەرگ بەرگی ئەستوورە ، وەکو ماددەی تەقێنەرەوە کە TNT

تێدایە هەندێ جۆری تترایل ـــــی تێدایە ، ئەم برە بەپێی ئەوەی خێراییەکەی زۆرە دەگاتە6000 دەتوانێت ئەم ناوچەیە بهاڕێت ،ئەم بۆشـــاییانەت بۆ دەمێنێتەوە کە هیچ شتێک نیە دایبخات ئینجا بڵاودەبێتەوە بەهەموو لایەکدا.

بەڵام ئەمە خێرایی باروت دەگاتە 400 ئەوەیان خێراییەکەی دەگاتە 6000 یان 6500 م/چرکە ،ئەمە پێویستی بە بەرگێکی تەنکە واتە وەکو بوتڵی ئاو تەنها کەلێنی تێدەکەین واتا چۆن؟ واتە بەشێوەی بازنە بازنە دەیکەین مقەسێک دێنین دەیکەینە سەر شێوەی بازنە بس پێش ئەوەی ببڕین ،وەکو نارنجۆکی لێدێت بەڵام لەناوەوە باروتی تێدایە، دەتوانین کە ماددەیکی تەقێنەرەوەی تێبکەین بەهێزتر و بەهێزتر دەبێت ،ئەمە سەبارەت بە قەتیس کردن.ماددە ئەگەر قەتیست کرد جیاواز دەبێت لەو ماددەیەی کە قەتیس نەکراوە ،باشـــترە ئەگەر وێرانکردنێکی زۆرت دەوێ قەتیســـی مەکە چونکە نیوەی هێزی تەقەمەنیەکە بۆ کوێ دەڕوات؟ دەڕوات بۆ تێکشـــکاندنی بەرگە دەرەکیەکە ،ئینجا ئەگەر وێرانکاریت دەویســـت بۆنموونە ئۆتۆمبێلی ئیستشـــهادی یا ئۆتۆمبێلی بۆمبڕێژکراوت پێبوو ، جیاوازی چیە لەنێوان ئۆتۆمبێلی ئیســـتشـــهادی یا ئۆتۆمبێلی بۆمبڕێژکراو ، ئیســـتشـــهادی واتە یەکێک

لێیدەخورێت و دەگاتە ناوچەکە و خۆی دەتەقێنێتەوە ،بەڵام ئۆتۆمبێلی بۆمبڕێژکراو شوێنەکەی لەناوەڕاستی ڕێگا دەبێت و کەسی تێدا نیە وەکو عبوەیە، باشترە ئەگەر ویسـتت بیتەقێنیتەوە ئەگەر قالبت هەبوو ،قالب بەکاربهێنە ،ئەگەر نەتبوو، کاتێک تۆ تەقەمەنی دروسـت دەکەیت ڕاسـتە کە بەبێ قـالبە بەبێ بەرگە وەکو بۆمبهاوێژەکان ئەمە باشـترە ،باشـترە لە ڕووی بەهێزی و بڵاوبوونەوە چونکە هیچ شتێک نیە بیبەستێتەوە بەشێوەیەکی زۆر خێرا بڵاودەبێتەوە ئەمە دەربارەی قەتیس کردن. ان شاءالله تێگەیشتوون.

دێینە سـەر جێگیربوونی کیمیایی کۆتا خاڵ لەوانەی ئەمڕۆ وە من بەگرینگتر خاڵی دادەنێم لە دروسـتکردن ، کەسـی دروسـتکەر دەبێ ماددەکەی جێگیر بێت. تۆ هەسـتیار و نیمچە هەسـتیار و ناهەسـتیارت خوێند ،هەموو تەرکیزی چاوت بکە سـەر نیمچە هەسـتیار .ئێمە بۆچی ئەم دابەشـکاریەمان کرد؟ ووتمان هەسـتیار ، نیمچە هەستیار ، ناهەستیار ،وامان کرد تا ئەو ماددانە بەکاریدەهێنین دەبێ بزانین کامیان ترسناکە لەناویان وە کامیان ترسناک نیە تا هەزار حسابی بۆ بکەم ،هەڵبەتە لە یاسـای تەقەمەنیەکان یەکەم هەڵە ،هەڵەی کۆتاییە ،ئەمە جێبەجێ نابێتە سـەر

مادده هەستیارەکان ،بەڵام مادده نیمچە هەستیارەکان یا ناهەستیارەکان ئەمە کاتێ

دەتەقێتەوە تەوژمی ئەرێی زۆر تونـد دەبێـت و زۆر بڵاودەبێتەوە ئەمەیە کە کـار

لەســـەر هەڵەی کۆتایی دەکات.بەڵام ماددەی هەســـتیار وێرانکەر نیە بەڵام چەند

پەنجەیەک دەڕوات یان دەست ،ڕان.

جێگیربوونی کیمیایی بۆ نموونە هەندێک مادده کاتێ درووســـتی دەکەین لەوانەیە

خۆی بتەقێتەوە ،بۆچی ؟ هۆکـاری هەیە، گرینگی پێنەدان لە لای ئێمەوە چونکە

هەموو مەرجە پێویستەکانمان جێ بەجێ نەکردوە ، مەرجەکان چین؟ مەرج ئەوەیە

کـاتێـک پێت دەڵێت ئـاو بکە تەقەمەنیەکەوە ئەمە مەرجە، تۆ کـاتێـک ئـاو نـاکەیتە

تەقەمەنیەکەوە، مەرجەکەت نەکرد .مەرجەکان هەمووی زۆر ئاسـانن هەرگیز ئاڵۆز

نین بەڵام دەبێت لای خۆمانەوە ئاگاداری بین ،جۆری مادده وە پێکهاتەکەی.

هەڵبەتە برا موجاهیدەکانمان الله تعالی پاداشـتیان بە چاکە بداتەوە کەمتەرخەمیان

نەکردووە.وردەکـاری تەواو بۆ هەموو جۆرێـک لە تەقەمەنیەکـان ،ڕوونکردنەوەی

پڕاوپڕ بۆ هەموو جۆرێک لە تەقەمەنیەکان ، هیچ کێشـەیەک نیە لەڕووی ترسـان لە

ڕێژە یا لەبڕ یا تەقینەوە لەپڕێکا ، ئاگادارت دەکاتەوە پێت دەڵێت تۆ ئێستا گەیشتیتە

ناوچەیەکی ترسـناک ، ان شـاءالله کە گەیشـتینە درووسـتکردن پێتان دەڵێم کوێ ناوچەی ترسناکە تا خۆتی لێ بپارێزیت، کوێ پارێزراوە ئاسایی کاری تێدا بکەیت تا ئاسـوودە بیت کاتێک کاردەکەیت ،ئەگەر ئەم شـتانەت زانی تەقەمەنیەکان ئەوە زاڵ دەبیت بەسـەریا ، وەکو ئۆتۆمبێل زاڵ دەبی بەسـەریدا دەزانیت لێیبخوڕیت، دەتوانی تەحەکومی تێدا بکەیت ،ڕووبکەیتە ئەو شـوێنەی کە دەتەوێت ،وە لەو شـوێنە بوەسـتی کە دەتەوێت ،چونکە زاڵ بوویتە بەسـەریدا ،بەڵام فۆردێکت هەیە لەماڵ و زاڵ نەبوویتە بەسەریدا ،چی دەبێت ؟دەرەچێ بۆ شەقام و ئۆتۆمبێل وێران دەکات فۆردە ،فۆردیش بەهێزە و وێرانکەرە.

جێگیری کیمیایی : نایترۆگلیسرینمان هەیە، ماوەیەک ئاوا لێی گەڕێ ، خۆی بریتیە لە شلە وەکو ئاو تۆزێ قورسترە وەکو ڕۆنەکان خۆی لە تەقەمەنیە ڕۆنیەکان هەژمار دەکرێت. ئەمە ئەگەر ئاوا وازت لێی هێنا وە ترشـی تێدایە لەدوای کارلێک ،دوای ماوەیەک چی دەبێت؟ دەسـت بەکوڵان دەکات ، ئەم کوڵانە واتا دوای ماوەیەک پەرەدەسێنێت بۆ تەقینەوە.تۆ چی دەکەیت؟ لە تاقیکردنەوەکە پێت دەڵێت ترشەکانم لە نایترۆگلیسرین بۆ دەرکە ،ڕێگایەکی زۆر ئاسـانە ئەگەر تۆ ترشـەکەت دەرکرد

ئەوە تۆزێک جێگیرت کردوە ،هەڵبەتە ئەم تەقەمەنیە شـلانە بەشـێوەیەکی گشـتی ماددەی نـاجێگیرن ،ان شـــاءالله هەنگـاو هەنگـاو دەگەینێ و دەچینە وردەکاری هەموویە بە ئیزنی الله لەڕووی وردەکاری ، دروســـتکردنی ، پێکاتەی ،هێزەکەی ، مەترسیەکانی ، ئەو شتە نەرێیانە چیە کە لەوانەیە ڕووبەڕووت ببێتەوە ، ان شاءالله درووســتکردنی لەبەردەمت ، بەڵام ئێســتا ئەم وانە نەزەریانەمان هەیە ان شــاءالله تەواوی دەکەین ، تەواومان کرد ان شــاءالله دواتر دینە ســەر وانە کرداریەکان ان شـــــاءالله وێنەی هەمووی قۆنـاغەکـان دەگرین هەنگـاو بە هەنگـاو ، پێـت دەڵێم لەکوێ ماددەکانت بۆ دێنم هەڵبەتە لەبازەڕ هەیە. ان شــاءالله دەبیتە تیرۆرســتێکی پیشــەگەر بەڵام ســەیری وانەکانمان بکە ،ئەمە ئەوەبوو کە حەزمان کرد لە وانەی ئەمڕۆ بیلێین.

وانەی سێیەم

بسم الله الرحمن الرحيم

برایانی موجاهیدم ئەمڕۆ دەست دەکەین بە وانەی سێیەمی دیدەیی ، لە وانەکانی ڕووخاندنی سەڵیب ، یان لە وانەکانی 'درووستکردنی بۆمبەکان'، ئەمڕۆ دەست دەکەین بە دابەشکردنی هاندەرەکان یان محرضەکان و بەشەکانی و چۆنیەتی ئامادەکردنی و جگە لەوەیش. جا لەم بابەتانە دەرسی پێشووترمان دابەشکردن بوو و سوودەکانیمان زانی، کەرستەکانمان زانی بە شێوەیەکی زارەکی ، و ڕیزبەندیی بۆمبەکانمان زانی لەڕووی هێزیانەوە، جا ئەمڕۆ دەستدەکەین بە چوونە ناو دونیای بۆمبەکان و درووستکردنیانەوە ، و دەستپێدەکەین بە خوێندنی ئەم دابەشکردنە و ڕێزبەندییان دەکەین ، و پاشان بابەتی ماددە هاندەرەکان دەخوێنین بە تەواوی،

مادده هاندەرەکان ماددەی هەستیارن ، جا ئەم ماددانە بەکاردێنین لە ڕیزبەندکردنی تەزووەکاندا ، پاشـــان ماددەکان بەشـــدەکەین بەســـەر هەریەک لە بەشـــەکانی (کاریگەریی بەهێز-کاریگەریی مامناوەند- کاریگەریی لاواز).

وە لە کۆتایی یان پێش کۆتایی ئەو ماددانەی کە دەچنە ناو کۆمەڵەی پلەی گەرمی بەرز و ئەو ماددانەی کە ئاسان دەسووتێن بێگومان ئەوانیش زۆربەیان دەچنە ناو بابەتی تێکەڵەکان لەناوەڕۆکی وانەکاندا ئەمانەش بەشێوەیەکی ڕێک و جوان و بە تەواوی وردەکارییەکانەوە باس دەکەین.

دەستپێدەکەین بە هۆکارەکانی مادده هاندەرەکان ، دەڵێین ماددەی هاندەر هەر لە ناوەکەیدا ناوی مادده محرضـــەکانە بەواتای مادده هاندەرەکان دێ بۆمبەکان دەوروژێنێت بۆئەوەی دەســـتبکەن بە تەقینەوە وە کلیلی ســـەرەکی بۆمبیش وتمان چییە؟! مادده هاندەرەکانن بە گشتی دوو مەرجی سەرەکییان هەیە جا بۆئەوەی بە ماددەیەک بڵێین ئەم ماددەیە یەک لە مادده هاندەرەکانە پێویســـتی بە گرینگترین مەرج یان با بڵێین یەکەم مەرجی ئایا ئەوەیە کە بتوانێت گڕ بگرێت؟! ، یانی چی گڕ بگرێت؟! نەخێر گڕ ناگرێت، چاوەکان دەڵێن نا دەی نابێ گڕ بگرێ ،

+یەک لە قوتابییەکان: دەبێتە بڵێسە...

دەبێتە بڵێســـە بەڵام تەزوویەکی دەنگـدار لە کڵپەکەوە دەردەچێ، یەکەم مەرجی ئەوەیە کە گەر بڵێسەیەکی بۆ ڕەخسا یان بەرکەوتنێک یان لێدانێک یان دڵۆپێک لە ترشە کیمیاییەکانی بەرکەوت ئەمانە هەمووی کاریگەرن لەسەری و چی درووست دەکەن؟! لێدانێک دروســـت دەکەن و ئەوەیش تەزوویەکی دەنگدار دروســـت دەکات جا ئائەو تەزووەش کڵپەی لەگەڵە ، بەڵام لە ئەســڵدا تەزوویەکی بە دەنگ دروست دەکات ، دەنگ و تەزوویەکە بۆ بۆمبەکە بەڵام ئاگری لەگەڵ نییە ، ئەمە مەرجی یەکەم/هەرشـــتێک کاریگەریی لەســـەر کارکەرەکە دانێت ئەوا دەنگ و تەزوو دروســـت دەکات، باشــە ، مەرجی دووەم/ ئەوەیە کە بتوانێت ئەو دەنگ و تەزووەی کە دروســـتی کردووە بتوانێت بیگوێزێتەوە بۆ بۆمبی دواتر تا وابکات بەهێزتر لە بۆمبی پێشـــوو بتەقێتەوە جا گەر توانی وایلێبکات کە تەواوی هێزەکەی دەرکەوێ ئەوا نیشـــانەی ئەوەیە کە ئەو ماددەیە تەزوودار و برووســـکەدارە ، گەر توانی تەزووی زیاتر بخاتە سـەر ماددەی دووەم ئائەمە شـایەنی ئەوەیە کە پێیبڵێین ماددەیەکی هاندەرە یان محرضە .

وتمان دوو مەرجی هەیە

مەرجی یەکەم: تەزوو بداتە دەوروبەرەکەی.

مەرجی دووەم: ئەوەیە کە ئەو تەزووە نەقڵ بکات تا توانادار بێت بۆ بارگاویکردنی بۆمبەکە . جا ئەمە پێیدەوترێ ماددەی هاندەر و محرض. باشەھ، ئەمانە هاندەرەکانن کە شتێک پێیدەوترێ هۆکارەکانی هاندان واتای چییە؟! هۆکارە هاندەرەکان واتە شتانێک کە ماددەی وەستاویان تێدایە بۆنموونە وەک فلۆمۆناتی زئبەق ئەمە یارمەتیدەر دەبێ بۆ چ شتێک؟ بۆ گڕ گرتن ، ڕێگای ئاگر گرتن چی پێ دەڵێن ؟! میکانیکی ، ئاگرەکە لێرەدا ناودەبرێ بە بڵێسە.

بڵێسەی هەیە ، پلەی گەرمی بەرزی هەیە ، پلەی گەرمیی بەرز چی پێدەبەخشێ؟! وردە بریسکەی ئاگر و بڵێسە و گەرمایی ، گەرمیی کاریگەری دادەنێ لەسەری بریسکەی ئاگر و بڵێسە و گەرمیی ناودەنرێن چی؟! ئەمانە هەمووی کارتێکەری گەرمی و کارتێکەری میکانیکی لێدان وەک: گوللەی هاوەن و تۆپی دەبابە

کارتێکەری سێیەمان کارەباییە...

ئێستا با بیانژمێرینەوە،

١ -کارتێکەرە هاندەرەکان ئەویش بریتییە لە گەرمیی ، جا ئەم گەرمییە یان دەبێ بەشێوەی بڵێسەی ئاگری بێ یان بەشێوەی گەرمکردن یانیش بەشێوەی وردە بریسکەی ئاگرین بێ. جیاوازی چییە لەنێوان وردە بریسکەی ئاگری و بڵێسە؟! +قوتابییەک: وردە بریسکە ئاگرینەکان لاوازن بەڵام بڵێسە گەورە و بەهێزە. باشە، ئەمە گەرمی بوو.

٢-کارتێکەری میکانیکی: وەک ڕوومانەی دەستیی کاتێک کە دەیگریتە شوێنێک، وەک کڵاشینکۆف ئەمە جێگای دەرچوونەکەیەتی ئەم گوللەیەکە لەلام جا ئایا لەکاتی تەقانی چ نیشانەیەک دەردەخات؟! +قوتابییەک: تەقانی گوللەکە کارتێکەرێکی میکانیکییە. بزەبت ئنجاباروو تەکەی دەسووتێت.

ئەم کارتێکەرە میکانیکییە وەک ڕوومانەی دەستی وەک لێدانێک وایە لەبەرئەوەی تەعبیر لەوە دەکات کە ماددەیەکی هەستیارە و شت دەپێکێت، وتمان ئەو ماددەیەی ناو بەشەکانی دەنگەکە چییە؟! فلۆمۆناتی زئبەق.

٣-کارتێکەری سێیەم کارتێکەری کارەباییە: وەک وردە بریسکەی کارەبایی کە لەو تەزووەدا هەیە کە لە لەش دەدات ، لێرەدا بە وێنە بیکەین ، ئەم گڵۆپە، ئەمە تەزوویەکە و ئەوەش تەزوویەکی دی ، ئەم ڕووناکییە سوورە کە دەگوێزێتەوە پلەی گەرمی بەرز درووست دەکات بە گەرمییەکەی ، ئنجا ئەمە چی درووست دەکات؟!

خۆی بۆخۆی کارەبا درووست دەکات ، ئائەمەیە ناودەبرێت بە کارتێکەری سێیەم کارتێکەری کارەبایی.

جا زیاتر درێژە بەم بەباتە دەدەین لەگەڵ بابەتە گرانەکان چونکە قورســی و گرانی بابەتی کارەبا لە گرینگترین ئەو بابەتە قورسانەیە کە دەچینەوە سەری لە وانەکانی داهاتوودا.

٤-چوارەم کارتێکەری کیمیایی: کارتێکەری کیمیایی بریتییە لە دڵۆپێک ترش لە هەر یەک لە ترشە خەستە کیمیاییەکان وەک ترشی نکریک یان ترشی کبریتیکی خەست کراو ، جا هەرکاتێک کە دڵۆپێندرایە سەر ماددەیەک لە هاندەرەکان وەک برۆکسیدی ئەسیتۆن یان برۆکسیدی ئیکسامید یەکسەر تەزوو درووست دەکات

ڕیک وەک بڵێی ئاگرت بۆ هەڵداوە چونکە بە ڕادەیەک گەرمی دەکات کە توانای تەقینەوەی هەبێت، باشە

کارتێکەری پێنجەم کەکاریگەری هەیە لەسەری بریتییە لە ٥-گواستنەوە بە بەرکەوتن: کە ئەمە یەک لە گرینگترین سیفەتەکانی تەقەمەنییە وتمان لە سیفەتەکانی بۆمب ئەوەیە کە دەتەقێتەوە و دەگوێزرێتەوە بە بەرکەوتن .

جا ئەمانە بوون پێنج کارتێکەرەکە کە کاردەکەنە سەر ماددەیەکی هاندەر ئنجا تۆ سەرپشکیت لەوەی کە کام لەم کارتێکەرە هەڵدەبژێریت ئایا گەرمی یان میکانیکی یان کارەبایی یان کیمیاییت دەوێت ئەوەیان بەپێی ویستی خۆتە.

جا تەبعەن کارتێکەری گەرمی ئەتوانرێ کاربکات لەڕێی ئەم فتیلەیەوە یەک لەو ماددانەی کە دەچێتە ناو کۆمەڵەی شتە گەرمکەرەکان لەناو کارتێکەری گەرمی ئائەم فتیلەیە چونکە ماوەیەک لەمەوبەر بە ڕادەیەکی زۆر گەورە بەکاردەهێنرا ، هەتا ئەوکاتەی کە وزەی کارەبایی و تەزووی کارەبایی هاتن ئیدی بەکارهێنانی ئەو فتیلەیە کەم بۆیەوە ، باشە، ئەمە دەربارەی کارتێکەرە هاندەرەکان بوو ، جا

ئێســتا هەندێ شــتی زۆر گرینگ هەن کە پێویســتن بۆ خوێندنی لایەنی کیمیایی

تەقەمەنییەکان، ئەو شتانەش دەستکێش و دەمامکن ، یەکەمجار باسی

دەسـتکێش دەکەین/ هەرکار و تەجرەبەیەکی کیمیایی بەبێ دەسـتکێش قەدەغەیە ،

ئەوەش جۆرێکە لە پلاستیک درووست کراوە و بەکاردێ لە زۆربەی مەتبەخەکان

بۆ شـۆردنی قاپ و ئەو شـتانە ، و لەزۆر بابەت بەکاردەهێنرێت ، زۆر سـادەیە و

لەهەموو بازاڕێک و بگرە هەر دوکانێک و شوێنی دیکەش دەفرۆشرێت و دەست

دەکەوێت، بەڵام زۆریش موهیم و پێویستە بۆ پارێزگاریکردن لێت.

دەمامک/ئەمیش هەر زۆر گرینگە ، دەم و لووت دادەپۆشێ چونکە زۆربەی ماددە

تەقێنەرەکان کە بەکاردێن بۆنیان تێدایە ، بۆنی تیژ و بەهێز هەنێکیان گازەکانن

ترسناک و ژەهراویین ، وە هەندێکیشیان سینگ ئەزیەت دەدەن و هەناسە تەنگی

و کۆکە درووســت دەکەن ، ئێمە لێرە پێتدەڵێین کە کام تەجروبە و کار پێویســتی بە

بەکارهێنانی گازەکانە ، وە کەی خۆتیان لێ بپارێزیت، وە کەی لێیان دوور

بکەویتەوە ، هەموو شـتێکتان پێ دەڵێین ان شـاء الله، یانی کەس هیچی لێنایەت

باذن الله، بەڵام پێویستە هەموو ئەو مەرجانە بهێننە جێ کە باسمان کرد و پێمانوتن لەکاتی کارەکەتان ، جا گەر هەموویت پەیڕەو کرد ئەوە سەلامەت دەبیت ، خۆ گەر دەتەوێ ئیبداع و نوێگەری و داهێنان بکەیت ئەوا بیکە بەڵام بەرپرسیارییەتیەکەیشی هەڵگرە، بەس کێشەیش نابێت ، چونکە هەموو ساڵێک لەپێناو ئیسلامدا مردن و قوربانیدان هەیە ، بەڵام مەسئولیەت و بەرپرسیارییەتەکەی خۆت هەڵیبگرە ، کێشە نییە ، ئێھ، بەس بە هەڵە فێرتان دەکەن بەڵام بگەڕێرەوە پێشئەوەی هەر تەجروبەیەک بکەیت و هەرشتێ ئەنجام بدەیت چەندین جار بخوێنەوە دەربارەی تا وایلێدێ کە دەچێتە مێشکتەوە دوای ئەوەی کە دەیخوێنیەوە و چەسپاندت لە مێشکت ئینجا دێیتە سەر تەتبیقکردن و کارپێکردن، کارییپێبکە بە سادەیی و ئاسانی بۆچی؟! چونکە زۆرجوان تێیگەیشتوویت وە ئەوشتەیشی کە زۆر جوان لێیتێگەیشتبیت زۆر بە سرووشتی و ئاسایی مامەڵەی لەگەڵ دەکرێت، وەک کەسێک کە دانیشتووە و بەرنامەی فۆتۆشۆبی کردۆتەوە دانیشتووە ڕەسمدەکات یان کار لەسەر شتێک دەکات باشە، لە فۆتۆشۆبدا کەسێکت هەیە کە سەرەتایەتی لە کارەکەدا وە کەسێکی دیکەت هەیە کە زۆر باش لە کارەکە دەزانێت، جا تا چەند لە بەرنامەکە تێگەیشتوویت بەپێی فەهمەکەت کاری لەسەر

دەکەیت ، وە بە هەمان شێوە لە هەر بەرنامەیەک یان هەر کارێک چەندە تێبگەیت ئەوەندەش دەتوانی مامەڵەی تێدا بکەیت، وە ئێمە داواکارین لەتۆ کە تێبگەیت لە ماددە سەرەکییەکانی تایبەت بە چوونە ناو بابەتەکە ، جا دوای ئەوە هەموو وردەکاری و فەرعەکان لەلات ئاسان دەبێ بۆ تێگەیشتن و چەسپاندنی لە مێشکت، وتمان دەمامک و دەستکێشمان هەیە ئەمانە زۆر گرینگن بیپۆشە ئنجا دەستپێبکە ، تەبعەن زۆر پێداویستی تر هەن کە باسیان ناکەین بۆئەوەی مەوزوعی بۆمب و تەقەمەنی زۆر گەورە و قورس نەکەین ، هەڵبەت تەقەمەنی خۆی لەخۆیدا ئاسانە ، درووستکردنەکەی ئاسانە بەڵام هێنانی ماددە و پێویستییەکانی تۆزێک قورسە ، گەر پێداویستییەکانت هێنا و ئامادەت کردن ئیدی ئەویتری هەمووی ئاسان دەبێت ان شاء الله.

هەندێ شتی گرینگ هەن لە خوێندنی لایەنی کیمیای بۆمبدا ، (دەفری ئاویی گەرم ، و دەفری ئاویی سارد ، و سەهۆڵیی) کاتێک من پێتدەڵێم هەمووی دەربکە لە دەفرە ئاوییە ساردەکەدا یان هەمووی دەربکە لە دەفرە ئاوییە گەرمەکە یان هەمووی دەربکە لە دەفرە ئاوییە سەهۆڵییەکە پێویستە تێبگەیت کە واتای ئەو

دەســـتەواژانە چین یان هەندێ شـــتی گرینگ یان هەندێ دەســـتەواژەی گرینگ

لازمە تێبگەیت لە مەبەســـتم ، دەفری ئاویی گەرم لەلای ئێمە ئەوەیە کە دەفرێک

دەهێنیت و ئاوی تێدەکەیت، ئەم ئاوە لێرەدا ئاگری لەژێرە ئەمە تێگەیشتنی دەفری

ئاویی گەرمە ، گەر ئاوەکە گەرمیش نەبێ ئاساییە بەڵام ئاوەگەرمەکە باشترە چونکە

کاتێ ئاگری ڕاســـتەوخۆی لەژێر بێ ئەوە ئاســـانتر و خێراتر کارەکانمان جێبەجێ

دەبێ ، ئەمە مەفهومەکەیەتی ، ئەمە ناودەبرێت بە دەفری ئاویی گەرم.

باشـــە، دەفری ئاویی ســـاردیش هەر وایە بەس چی تێدەکەم؟! هەر ئاوی تێدەکەم

بەڵام لەبری ئاوی گەرم دەیگۆڕین بە سارد ، بێینە سەر دەفری سەهۆڵیی سەهۆڵ

دەکەینە دەور و بەری ئەم نـاوچەکە و دەبینین لە زۆر لە ئەزمون و کـارەکـانـدا

پێویستمان بە سەهۆڵ دەبێت

ڕێژەیەکمان هەیە بۆنموونە گەر پێتانم وت کلۆرات ٩ بۆ ١ کلۆراتی پۆتاسیۆم لەگەڵ

شـــەکر کاتێک کە دەبێتە تەقەمەنی ئەوە ڕێژەکەیەتی ئەگەر من بمەوێ بۆنموونە

بیکەمە ١٠ کیلۆ ، ٩کیلۆ لە ١کیلۆ ، چیم کرد؟! ئەمەم جـارانی ١٠٠٠ کرد بووە

١٠٠٠غرام ، و ئەمەیان بووە ٩٠٠٠

یان ئەمە جارانی ١ کیلۆ دەکەم و ئەمەشیان جارانی ١کیلۆ دەکەم دەبێتە ١کیلۆ لە ٩کیلۆ، تەمام،

ئێمە چیمان کرد؟! جارانی ژمارەیەکی چەسپاومان کرد هەردوولامان جارانی هەمان ژمارە کردەوە ، باشـــە، گەر بتەوێ ببێتە ٢٠کیلۆ جارانی چەند دەکرێت؟! جارانی ٢ ، یانی گەر ویســـتت ئەو بڕە ببێتە ٢٠ کیلۆ جارانی ٢ یان ٢٠ دەکەی بەپێی ئەو بڕەی کە تۆ هەڵیدەبژێریت ، گرینگ ئەوەیە جارانی ژمارەیەکی دیاریکراو و چەســـپاویان بکەی یانی ئەو ژمارەیەی کە جارانی ئەم لایەمان کرد جارانی ئەو لایەشـــی بکەین ، ڕێژەکە گەورە دەبێت لەگەڵی بەڵام هەر یەکســـانن ، جا ئێســـتا ڕێژەیەک لە گڕمان هەیە ، بەهەمان شـــێوەیە لە گڕ و بڵێســـەی ڕاســـتەوخۆدا یانی کوپەکە دادەنرێت لەســـەر ئاگرێکی ڕاســـتەوخۆ ، و لە گڕی ناڕاســـتەوخۆدا یانی ئەوەی کە گەرمییەکە لێوەی دوورە وەک دەفری ئـاویی نییە بەڵکو دوورە وەک RBXوایە ، RBXپێویستە دوور بێت لە گڕ ، نابێ گڕەکە بەر ئەو کووپە بکەوێ کە ماددەی RBX ی تێدایە ، ئەمە گڕ و بڵێسـەی ڕاستەوخۆ و ناڕاسـتەوخۆ بوو، ناڕاســـتەوخۆ واتە دوورە لە گڕەکەوە و ڕاســـتەوخۆ واتە بەرکەوتووە لەگەڵ گڕەکە،

هەڵبەت مادده شلەکان بەچی دەپێورێت؟! بە لیتر و بچووکتر لە لیتر ناوی چییە؟! ملیلتر، لیترێک چەند ملیلیترە؟! قوتابییەک: هەزار. هەزار ، لیترێک = هەزار ملـ ، بۆ ڕەقەکانیش گرام و کیلۆیە ، یەک کیلۆ یەکسانە بە چەند گرام؟! هەزار گرام ، باشە، ئایا دەتوانین شلەیەک بە گرام بپێوین؟! نەخێر ناتوانین ، بەڵام بەشێوەیەکی گشتی پێوەری تایبەت هەیە بۆ مادده شلەکان ، خۆ گەر بشتوانین پێوانی بکەین بە گرام بۆنموونە گەر بڵێین ٥ لیتر یەعنی ٣کیلۆ ئاو دەتوانم گەر دەفرێک بێنم و ئاوی تێبکەم و تێمکرد دەبێتە ٣کیلۆ ئاو

هەندێکمان هەن کە پێوانی چڕی دەکەن ، تەبعەن ئێمە گرینگی بە چڕیی نادەین ، ئێمە گرینگی دەدەین بەم جۆرە شتانە بەڵام گرینگی بە چڕی نادەین پێتاندەڵێم گرینگییەکەی لەوەدایە کە بە چی پێوانە دەکرێ؟! چڕیی پێوانە دەکرێ بە گرام لەسەر سانتیم مەتر سێجا مانای چییە ئەمە؟! بۆنموونە ٢ گرام بۆ هەر سانتیممەترێک سێجا یان بۆ هەر سانتیممەترێک سێجا یان ٣ گرام بۆ هەر سانتیم مەترێک سێجا ، ئەمە لێرەوە بۆ ئەوێ یەک سانتیممەترە ، تەرکیز بکەن لەگەڵم

بۆنموونە ئەمە ئالێرەوە بۆ ئێرە بۆنموونەئەمە چوارگۆشـەیەکە ١سـم جاران ١سـم ، قیاسیان کرد لەبەر ئەوە شتێکی تایبەتییان دانا بۆ پێوانی چڕیی ،

چوارگۆشــەی دووەم و چوارگۆشــەی ســێیەمیان هێناو و شــەشـپاڵوویەکیان لێی درووست کرد درێژی هەر لایەکی چەند بوو؟! ١سم ئەم شەشپاڵووە درێژی هەر لایەکی ١ســـم بوو ، پێتدەڵێم ئەو شـــەشـــپاڵووە چەند گرام هەڵدەگرێت ، چڕی ماددەکە بەم شـــێوەیەیە ئـاوا و ئـاوا و ئـاوا دواتر دەبینین لە چڕیی ماددەکـان جیاوازیی هەیە بۆنموونە ٨٨ملیگرام مان هەیە لە ماددەیەک کە چڕییەکەی زۆرە هەندێ ماددە دەشـــگاتە ٤گرام تایبەت قورقوشـــم و جیوە و جگە لەوانیش ، لە شەشپاڵووەکەدا ٤گرام هەڵگیراوە لە ماددەکە بۆچی؟! تەبعەن ماددەکە هەرجارێک ژمارەکەی لێرە زیاد بکات بۆنموونە ٥،٦،٧ ئەم کانزایانە تا چڕییان زیاد بکات حەجمیان بچووکتر دەبێت ، بۆنموونە گەر من کیلۆیەک لۆکە بێنم حەجمەکەی ئاوا گەورەیە و بگرە گەورەتریشە بەڵام گەر کیلۆیەک جیوە یان قورقوشم بێنم زۆر زۆر بچووکە بۆچی؟! ئەمە چڕییەکەی بەرزە و ئەمەیان چڕییەکەی زۆر نزمە یانی بەین و بۆشایی لە لۆکەکەدا زۆرە بەڵام لە جیوەدا بۆشایی کەمە ، و لە قورقوشمدا

بەهەمان شـــێوە ، ئەم کانزایانە هەتا ڕێژەی کانزاکەیان بەرزتر و نزیکتر بێ لە ئاسنەوە ئەوا چڕییەکەیان بەرزتر دەبێ...

باشـە، دەسـتپێدەکەین بە بسـم الله لە ئامادەکردنی ماددەکاندا، و یەکەم ماددە کە هەمانە بریتییە لە یان پێش ئامادەکردنی ماددەکان خاڵێکمان هەیە ئەویش شـــتێکە کە لە گشـــت بەشـێک لە عیلم و زانیارییەکانی تەقەمەنیدا بەکاردێت ، لە بەشـــی ئـامـادەکردنـدا دوو ترش هەن کە دەبێ لەلات بێ بۆئەوەی بتوانیـت تەقەمەنی درووســت بکەیت پێویســتە بڕێکی زۆرت لەو دوو ترشــە لەلا بێت هەتا دەتوانیت لای خۆت خەزنی بکە ، گرینگترین دوو ترش کە دەبێ لەلات هەبێ و ئەکرێ لە بازاڕیش دەستت بکەوێت یەکەمیان بریتییە لە/ترشی کبریتیکی خەستکراو

دووەم/ ترشی نیتریکی خەستکراو

ئەمە خەستییەکەی دەگاتە ٩٨٪

ئەمەشیان خەستییەکەی دەگاتە ٧١٪ بۆ ٩٦٪

خەستی واتای چییە؟! خەستی گەر بۆنموونە ٩٨٪ بریتییە لە بەشێک گەر ١٠٠ بەشـان هەبێ و ٩٨ بەشـی لەو ماددەیە بێت و ٢ بەشـی ئاو بێت ئەمە واتای خەستییە

یەعنی ٩٦بەش لە ترشـی نیتریک و ٤بەش لە ئاوی تێدایە ئەمە بەرزترین ڕێژەی چڕییە ، هەڵبەت جیاوازیی هەیە لە ماددەکاندا دواتر دەبینین کە بەپێی سرووشتی ماددەکان جیاوازیی هەیە لە نێوانیان ، گەر ٧١ بەشـی ترش بێ بەهەمان شـێوەیە ٢٩ بەشی ئاو دەبێت ، جا ئەبەم شێوەیە ئەمە مانای خەستییە ،

ئەمانە دەبێ لەژێر ئەرز بهێنرێن ، یان وەک مصرـییەکان دەڵێن تئطیع الارض ، نووسراوە تەبعەن پێتان دەڵێین لەکوێ ئامادەدەکرێت و لەکوێ دەسـتدەخرێت ، ئەمە لە باتری سـەیارەدایە ، لە باتری سـەیارەدا چی هەیە؟! سـووکە و ترشـی کبریتیکی تێدایە تۆ پێویسـتت دەبێ بە خەسـتی ، باشـە لەکوێ خرایە ناو باترییەکانەوە ؟! لەکوێوە هێنرا بۆ باترییەکان؟! کێ کردییە ناویەوە؟! لە جێگای کارەبایی بۆ سـەیارە ، ئەو شـوێنانەی کە پێیاندەڵێین شـوێنی کارەبایی بۆ سـەیارە هەمان ئەو شـوێنەیە کە گاڵۆنی گەورەی لایە کە ٤٠ لیتری خەست هەڵدەگرێ ،

بابڵێین ئەمە گالۆنەکەیە و ئەمەیش دەســـکەکەیەتی کە پێی دەگریت ، ئەمە چی دەکات؟! سووکی دەکات ، کەمێک لەم ماددە خەستە دەکاتە ناو باتری سەیارەکە تەبعەن ئەمە خەســـتییەکەی ٩٨٪ ـــــیە یەکتۆزی تێدەکات و کەمێکیش ئاوی تێدەکات تا خەفیف بێتەوە بۆئەوەی کە گونجاو بێ بۆ پاترییەکە ،

باشە، یان تۆ گەر بڕۆی بۆ ئەو شوێنانە لێیانئەکڕیت یان لەو کەسەی دەکڕیت کە خۆی ئەم ترشە دەکاتە ناو باترییەکانەوە یان بچۆ بۆلای ئەو کەسە و لێیبپرسە بزانە ئەو لەکوێی دەســـت دەکەوێت تەبعەن لەشـــوێنێکی تر دەیکڕێت کە بە جوملە دەیفرۆشێت چۆنکە بە جوملە زۆرتری لێ دەفرۆشێ چونکە داواکاری زۆر لەسەرە ، جا بڕۆ و بپرسە بزانە لەکوێ دەفرۆشرێ چونکە لەزۆر شتدا بەکاردێ لە کرداری دلۆپاندنی ئاودا ئەو شوێنانەی کە ئاویان تێدا دەدلۆپێنرێت بۆ خواردنەوە وهەم لە باتری سەیارەیشدا و ئەمە بەناوبانگیشە لە جیهاندا هەرگیز ناتوانیت بیشارییەوە نە دەوڵەتێکیش دەتوانێ بیشـــارێتەوە نە لە تۆ و نە لە خۆیشـــی نەهێشـــتن و شـــاردنەوەی زۆر قورســـە ، دەکرێ بچیە لای جوملە فرۆشـێک و بە ســـەتڵ لێی بکڕیت ، تەبعەن ئەو خۆی فرۆشـــیارە جا تۆش بچۆ بۆلای و هەرچیت دەوێ

لێیبکڕە چونکە شــتێکی ناسراوە لە هەموو لادێیەک و هەموو شـــارێکی گەورە و بچووک لە هەموو شـارێک دەست دەکەوێت ، کەسێکت هەر دەستدەکەوێت کە بڕێکی لێ بفرۆشـێت و ئەو کە هێناویەتی بۆئەوەیە کە بیفرۆشـێت نەک بۆ ئەوەی کە پرسیارت لێبکات بۆچیتە زۆرکەس کڕیویەتی و کەسیش لێینەپرسیوە بۆچیتە و چی پێ ئەکەیت خۆ گەر پرســیاریشــیان کرد ئەوە یـان پەنچەرچیت هەیە لە ناوچەیەکی دی یان هەر شــتێکی دیت هەیە ئیدی عوزرێک بێنەوە بۆی ، موهیم ئەوەیە بزانیت لەکوێ دەفرۆشرێت

هەڵبەتە گەر ســەرەتای فێربوونتە پێویســتت بە یەک ســەتڵ لەو ماددەیە دەبێ ٤٠ لیتر یان ٢٠ لیتر بەپێی درووسـتکردنەکەت ، کڕینیشــی گران نییە سـعری لەوانەیە بگاتە کەمتر لە ٢٥ دۆلار بەلایەنی زۆرەوە ، و نرخی ئاسـاییشــی ١٢ دۆلار و نیوە تەقریبەن ئەمە ســـعری چل لیترییەکەی یانی گران نییە ، جا تەبعەن ئەو ٤٠ لیترە ئەتوانرێ لە پردێک یان باڵەخانەیەکی ٩ قاتیدا بەکار بێ گەر بزانیت بەباشـــی بەکاری بهێنیت، ئەو ترشـــی کبریتیکە کە دەیکڕیت لەســـەر دەفرەکەی نووسراوە

H_2SO_4تەمام ، لە حاڵەتێکدا کە ویســـتت دڵنیا بیتەوە کە ئەو مادەیەیە ، ئەو ماددەیە وەک زەیت وایە ان شـــاء الله پیشـــانتان ئەدەم کە چووینە ســـەر دەرســـە عەمەلییەکان ان شـــاء الله پیشـــانتانی دەدەم و تەســـویریشـــی دەکەین ، ڕێک وەک زەیت وایە خەســـتە بەتایبەت خەســـتکراوەکەی هەتا ڕوونتری بکەیەوە زیاتر وەک ئـاوی لێدێ ، بۆنێکی ســـووکو خەفیفی هەیە ، بۆنەکەی وەهایە کە بێ بۆن نییە ، بێبۆن واتـای چی؟! یەعنی نـاتوانی بۆنی بکەیت ، بەڵام ئەوە بۆنێکی هەیە بۆنێکی تایبەت بەخۆی بەڵام بەهێز نییە و بەناوبانگیشە زۆر ، بپرسە لەسەری دەیزانیت ،

ترشی نیتریکی خەستکراو / حەمە ڕاستییەکەی تۆزێک کێشەی تێدایە ، کێشەکەی لە چ لایەکەوەیە ؟! لە لایەنی دۆزینەوەی و دەســتکەوتنی ، ڕەنگی زەردە لە شــێوە خەســـتەکەیدا ، خەســـتکراوەکەی زەردە هەتا ڕوونتری بکەیەوە ڕەنگەکەی بەرەو ســـپی دەڕوات ، یەعنی لەدوای ٨٠ یـان بەرزتر لە ٨٠ دەوری ٨٥ بەرەو خوار تەقریبەن ڕەنگی دەبێتە مەیلەو ســـپی لە بـازاڕدا بە دوو شـــێوە هەیە ، جۆرە بڵاوەکەی/ زۆر بەکـاردێ و نـاودەبرێ بە جۆری بـازرگـانی ، تیجـارییەکە ڕوونە ، ڕوونییەکەی ٧١٪ یان ٧٢٪ ئیتر بەپێی ئەو بازاڕەی کە لێیدەکڕیت کامیانت دەست

بکەوێ ، دەبێ لەناو سەتڵدا ڕەنگەکەی ڕەش بێت بەجیاوازیی دەوڵەتەکان ، بۆچی ڕەش؟! چونکە حەزی لە ڕووناکی نییە ، ڕووناکی کاریگەری لەســەر درووســت دەکات ، بەخێرایی کــاریگەری درووســـت نــاکــات بەڵام بە تێپەڕبوونی کــات کاریگەریی لەسەر درووست دەکات ،

چۆنکە وایلێدەکات کە لێکی جیا دەکاتەوە و گازی لێوە دەردەچێت وایلێدێ کە توانادار دەبێ و لەوانەیە لە ئەنجامی پەســـتانی بەرزی گازەکان دەرپەڕێت و هەم ســەریشــی گیراوە، جا گەر بێتو گەرمیی لێببدات بۆ ماوەیەکی درێژ توانادار دەبێ بۆ تەقینەوە بەهۆی ئەو زەختەی کە گازەکان دەیکەن ، بەڵام کە دەچیت بۆی دایمە دەیـدۆزیتەوە چونکە ڕەنگەکەی ڕەشـــە یەعنی گەر ســـەتڵێکی لێ هەڵگریـت چڕییەکەی زۆر بەرزە دەگـاتە ١ و تۆزێـک ، ئەمە یەعنی ســـەتڵێـک لێی زۆرە ، جارێکیان پشـتی منی شـکاند پشـتمی شـکاند بەس کاتێک کە سـەتڵێکم هەڵگرت ٤٠ لیتری تێـدابوو بۆ مەودایکی درێژ، ئەم خەســـتکراوە لەکوێ دەســـتمان دەکەوێت؟!

دەســـتمان دەکەوێ لە قوتابخانەکان و زانکۆ و نەخۆشـــخانەکان ، بەڵام ئەمانە هەمووی بڕی کەمن ، یانی بڕی شـــیکارییـن ، بەڵام بڕی دروووســـتکاریی لەلای ئەوانەیە کە کار لەســـەر زێڕ و دەرهێنانی زێڕ دەکەن بەکاریدێنن لە تواندنەوە ، لە تواندنەوەی زیو بەکاریدێنن ، ، هەندێ کەس هەن زیو ئەدەن لە ئاڵتوون جا ئەمە وادەکـات کە زیوەکە لە ئـاڵتوونەکە جیـا بکەیتەوە بە توانـدنەوەی زیوەکە ، و توانـدنەوەی زیو بە نیتریـک نـاودەبرێ بە نەتەرات، ئنجـائـاڵتوونەکە بەتەنیـا دەمێنێتەوە ، یەعنی دەبێ زێڕ و زیوەکە تێکەڵ بن جا ترشـــی نیتریکیان تێدەکرێت جا زیوەکە دەتوێتەوە و زێڕەکەش وەک پارچەیەک دەمەنێتەوە بەجیا و هەڵیدەگرن و دەیپاڵێون ، و مســـیش ئاوا دەتوێننەوە ، کاتێک کە ئاڵتوون مســـی تێکەڵ بێ جا ئەم توانـدنەوە عەیـارەکەی بەرز دەکـاتەوە و دەڵێن عەیـاری ١٨ عەیـاری ٢١ عەیاری ٢٤ بەپێی ئەو شـتانەی کە تێکەڵی کراون ، ئەمە بەکارهێنانی بوو لەلایەن زێڕنگرەکـانەوە ، فیتەرەکـان ، رادێتەری ســـەیـارە ، ئەمە تـایەیەکیەتی و ئەوەش تایەیەکی دیکەی ، تایەی پێشـەوەی ، ها بینیتان ئێسـتا چۆن تێگەیشـتن وەک یەکی سـەرەتایی ، کەمێک بڕۆرە پێشـەوە توشـی بەرکەوتن دەبی ،، وازی لێ بێنە، لێرەدا تانکییەکی ئاوی گەورە هەیە ، پانییەکەی لەوانەیە بگاتە نیو مەتر یان زیاتر ، ئاوی

تێدەکرێ لەبەرچی؟! بۆئەوەی مەکینەکە ســارد بکاتەوە ، ئەم ڕادێتەرە کاتێک کە

دەگیرێت کێ پاکی دەکاتەوە؟! وەســتای ڕادێتەر هەیە کە تایبەتن بەو شــتانە لەو

شــوێنانە ، پێیاندەوترێت ئاســانکارەکان ، لەوێ ترشــی نیتریکت دەســت دەکەوێ

بۆچی؟! چونکە ئەوان ئەو بەشــانە پاک دەکەنەوە و تەســفیەی دەکەن ، و هەندێ

جاریش ترشـــی هایدرۆکلۆرید بەکاردێنن غەلەت نەبم ، تەبعەن بەکارهێنانی زۆر

هەیە کە لە زۆر درووســتکردنو بابەتدا بەکاردێن ئەم دوو ترشــە ، بەکارهێنانیان لە

درووســتکردنەکان زۆر زۆرە ، و پێموانییە هیچ درووســتکردنێکی کیمیایی هەبێت

کە یەک لەم دوو ترشەی تێدا نەبێ

یــان لە درووســـتکردنی مەتــات یــان لە درووســـتکردنی پەینی کیمیــایی ، هیچ

درووســتکراوێکی کیمیایی خاڵیی نییە لەم دوو ترشــە دایمە دەیدۆزییەوە تێیاندا ،

دیقەت بدەن لەسەر نایلۆنەکەی نووسراوە HNO3 ئەمە بۆنی هەیە من تەلەبەکانم

بە بۆنی ئەم ماددەیە سزا دەدا ، کاتێک کە دەیکەیتەوە ڕاستەوخۆ دوور دەکەویەوە

و ناتوانیت بۆنی بکەیت ئەوەندە بۆنی بەهێزە لە گرینگترین تایبەتمەندییەکانیشی ،

بۆنی بەهێزە ، یەکێکە لە ترشــە کیمیاییەکــان ، ڕەنگەکەیشـــی مەیلەو زەردە ، لە

گرینگترین کارەکانی ، قوتابییەک: جۆرە بڵاوەکەی خەستییەکەی ٧١٪ـــــە. ئەوە جۆری بـازرگـانییەکەیەتی ، قوتـابییەک: ئەی جۆری دووەمی؟! جۆری دووەمی تاقیگەییە

جا بیرمـانچوو پێتـانبڵێین کە کەســـانێک هەن تـایبەت بە فرۆشـــتنی کەلوپەلی تاقیگەیی ترشە خەستکراوەکانت لای ئەوانیش دەست دەکەوێ دەتوانیت بیکڕیت لایان بەڵام گرینگترین شت ئەوەیە کە بزانیت چۆن قسە بکەیت لەگەڵ فرۆشیارەکە ، هەرشـــتێکت بوێ دەیکڕیت وەک ئەوەی کە دەتەوێت بۆ پێویســـتییەک ، کاربکە لەسەرئەوەی کە ئەمنییەتت پارێزراو بێ ، بڕۆ و بیکڕە بەڵام گرینگترین شت ئەوەیە کە ئەمانە بدۆزیتەوە ، بەدەستکەوتنی ئەمە زۆر ئاسـانە بەڵام ئەمەیان تۆزێ قورس بەدەسـت دەکەوێ بەڵام هەر بەدەسـتیش دێ گەر کەمێک بۆی بگەڕێیت لەهەموو دەوڵەتێک هەیە هەندێ دەوڵەت گەڕاین و بینیمان کە هەیە و قورســـیش نییە ، زۆر بەکاردێ لە درووســـتکردن و بەرهەمهێنانـدا ، زۆر جار کە دەخوێنیتەوە لەســـەر بەرهەمهێنـان دایمە ترشـــی کبریتیک و ترشـــی نیتریک دەبینیـت ، تـایبەت لە

درووســـتکردنی پەینی کیمیایی و درووســـتکردنی مەطات ، تەبعەن ئاوا دەســـتت دەکەوێت بەڵام گەر دەستت نەکەوت بە چ ڕێگایەک ئامادە دەکرێت؟!

نیتراتی پۆتاســیۆم دێنیت ، باشــە ئەی نیتریتی پۆتاســیۆم چییە؟! ترشــی کبریتیک دێنین لەگەڵ باتری ســەیارە ئەمە خەســتکراوەیەکە، تەبعەن لێرە باتری زۆر بەکار نـایەت چونکە ڕوونە و برێکی کەمیشـــە ، یـانی لە زۆربەی ئەزموونکردنەکـانـدا پێتدەڵێن گەرمی بکە تەنانەت گەر گەرمیشی بکەیت هێشتا هەر زۆر کەمە ، جا ئەم مـاددە خەســـتـانە خۆیان هەن ئیتر پێویســـت نـاکات بهێنرێت و ڕوونبکرێتەوە و خەسـار بکرێت و خۆتی پێوە هیلاک بکەیت ، ترشـی کبریتیک + نیتراتی پۆتاسـیۆم یان ئەمۆنیۆم یان قورقوشــم یان نیتراتی هەر شــتێک بەشــێوەیەکی گشــتی لەگەڵ ترشـــی کبریتیک ، ئەی شـــێوازەکەی چۆنە؟! ئێســـتا پێتاندەڵێم ئێمە شـــێوازی ئـامـادەکردنیمان هەیە بەس ڕاســـتییەکەی پێویســـتمان پێی نـابێت چونکە هەیە و دەتوانین بشیدۆزینەوە ، دەوڵەتێکم بۆ بێنە کە سەیارەی تێدا نەبێت ئەوکات منیش پێتـدەڵێم بچۆ درووســـتی بکە ، بەڵام هەموو دەوڵەتێـک ســـەیـارەی تێـدایە و

سـەیارەکانیش ڕۆژ بە ڕۆژ زیاتر دەبن و کبریتیک و نیتراتی پۆتاسـیۆمیش زیاتر دەبن ، نیتراتی پۆتاسیۆم چییە؟!

ئەو تەڕەشـووعانەی کە لە دیوار دەدات کە دەیبینیت ڕەنگەکەی سـپییە لەسـەر دیوار یان لە سەخقفی حەمامەکان ، بەتایبەت ئەو شوێنانەی کە شێدار و تەڕن جا ئەو تەڕەشووعە سـپییە پێیدەگوترێت نیتراتی پۆتاسـیۆم خۆی بە ئاسـایی لە خۆڵدا هەیە بەتـایبەت لە خۆڵە شـێـدارەکـانـدا ، بەخێرایی لەئـاودا دەتـاوێتەوە ، لە ئەشکەوتەکاندا هەیە من جارێکیان چوومە ئەشکەوتێک پارچەیەکم لێی دۆزیەوە پارچەیەکی زۆر گەورە بوو ، خۆی درووست دەکات بە سرووشتی لەسەر شێوازی چەسـپاو ، لە کانەکانە سرووشـتییەکاندا دەبینرێت پێیدەوترێت خوێی جیلی ، چونکە خاکی جیللی یەکەم جێگایە لە جیهاندا بۆ هەبوونی بە ڕێژیی لەم خوێیە،

ئەویش بریتییە لە پەینی کیمیایی کە لە پیسـاییی مەڕدا هەیە لە خۆڵی ئاسـاییشـدا هەیە بەتایبەت خۆڵی زەوییە بەورەکان یانی ئەوانەی کە وا دەکێڵرێن و کشتوکاڵیین ، لە شـوێنە شـێدارەکان هەیە ئەو شـوێنانەی کە ئاوی تێدا دەقەسـتێ بە بەردەوامی بەردەوام لەو شوێنە نیتراتی پۆتاسیۆم دەدۆزییەوە ، وە زۆریش ناسراوە ، تەبعەن لە

شوێنی فرۆشتنی پەینە کیمیاییەکان هەیە و نیتراتی پۆتاسیۆم ڕەنگی سپییە وەک ئارد ، ڕێک وەک ئارد ڕەنگی سپییە و زۆر نەرمە ، دەنک دەنک نییە وەک حەپ یان هەرشتێکی دی دەنکۆڵە نییە ، نەرمە و وەک ئاردە ، خۆ لەوانەیشە بەشێوەی دەنک هەبێت وەک حەب بەپێی بەرهەمهێنانەکەیەتی ، بەڵام زۆربەی جار بەشێوەی نەرم دەبینرێ ، ئەمە نیتراتی پۆتاسیۆم بوو ، و نیتراتی ئەمۆنیۆمیش هەیە کە هەر خۆی لەخۆیدا تەقینەوەیە ، تەبعەن پێتانموت لە دەرسی ڕابردوو کە هەرشتێک نیترات یان نیترۆ بوو ئەوا یان خۆی تەقینەوەیەکی ڕاستەوخۆیە یانیش بەکاردێ لەنا تەقینەوەیەکدا بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆ ، جا ئەمە نیتراتی پۆتاسیۆم ، لە نیتراتی ئەمۆنیۆمدا دیسان پەینی کیمیاییە و بەهێزە و دەکرێتە ناو زۆر لە بۆمبەکانەوە ، هەتا دەڵێن شارەزایە سەرەتاکانی تەقەمەنی و بۆمب کە بۆمبیان درووست دەکرد لە نیتراتی ئەمۆنیۆم دەیانکرد ، چونکە ماددەیەکە بڵاوە لە بازاڕەکاندا ناویانلێنابوو 'الفَراعي' ، ان شاء الله کە گەیشتینە بابەتی پەینی کیمیایی زیاتر ڕوونکردنەوەی لەسەر دەدەین.

باشه ، وتمان مادده‌كان هه‌ريه‌كو ناوی تايبه‌تيان هه‌يه جا به‌حوكمی ئه‌وه‌ی كه دوو

گرينگترين ترشی كيميايی جياوازييه‌كی وا نابينرێ له ناوه‌كانيان و له ناوێكه‌وه بۆ

ناوێكی دی ، جا 'شێوگی كيميايی' مان هه‌يه كه له‌گه‌ڵ هه‌ر دانه‌يه‌كياندا ده‌گونجێ

، شێوگی كيميايی 'كبريتيک' بريتييه له H2SO4 كه له‌سه‌ر قوتوه‌كان ده‌نووسرێت

، و شـێوگی كيميايی ئه‌سـيدی نيتريک HNO3 ــــه هه‌ڵبه‌ت له سـه‌ر هه‌موو

ده‌به‌يه‌ک يان قتويه‌ک يان هه‌ر ده‌فرێک ئه‌و ورده‌كارييه نووسراوه يانی ئاوا و ئاوا

يان ٩٨٪ يان ٩٦٪ يان ٩٠٪ به‌پێی مادده‌كه ، جا هه‌تا ورده‌كارييه‌كه‌ی قايلكار بێ

ئه‌وا باشـــتره ، وه بگه‌ڕێ بۆ به‌رزترين ورده‌كاريی زۆر له مادده‌كان تايبه‌ت له

دروســـتكردنی بۆمبدا ده‌گه‌ڕێين بۆ به‌رزترين و زۆرترين ورده‌كاريی بێگومان

هه‌يشه و به‌رده‌سته، وتمان چۆنيه‌تی درووستكردنی ترشی كبريتيک ،

" ترشی كبريتيک + هه‌ر جۆرێک له نيتريک"

له‌وانه نيتريكی پۆتاسيۆم ، نيتريكی ئه‌له‌مونيۆم ، يان هه‌ر جۆرێكی دی له نيتريک

، بڕی چه‌ند؟! "يه‌ک بۆ يه‌ک ١:١" يانی بۆنموونه ١٠٠ گرام له‌م و ١٠٠ گرام له‌و

، بێگومان هه‌موويشيان پۆدری هاڕاوه‌ی ڕه‌قن و هيچی دی نين .

چۆنیەتی درووستکردنەکەی/ پێویستە دوو لوولەی شووشەیی بێنیت تەبعەن لێرەدا خاڵێکی زۆر گرینگ هەیە کە لەبیرمان چوو کە باسی بکەین ، نزیکەی لەسەدا ۹۰ یان ۹۵ لە بەکارهێنراوەکانی تەقەمەنی باشتر وایە شووشە یان پلاستیک بن ، پلاستیکی بەرگریکار و ڕەق ئەوەی کە ناتوێتەوە و تایبەتە بە تاقیگە ، وە شووشەش بێت باشترە ، وە شووشەکەش دەبێ لەجۆری بایرۆکس بێت

جۆری بایرۆکس/ یانی شووشەی تاقیگەیی کە لە تاقیگەکاندا هەیە و دەبینرێت ، ئەو شووشانە لەشێوەی کوپی ئاسایی یان لوولەی پلەداری ئاسایی یانیش لەشێوەی زەورەق فلاکس واتە ئەم دەفرەی کە خوارەوەی شێوە سێگۆشەییە و سەرێکی باریکی هەیە ، جا ئەمانە هەموویان نیشانەیەکی چوارگۆشەی سپییان لەسەرە و بێگومان هەریەکەیشیان پلە پلە کراوە ، پلەکان گرینگن پێویستن ، بۆئەوە بزانین کە بۆنموونە من پێتدەڵێم ۳۰ مل بکە ناوی لەکوێ ئەو ۳۰ مل ـە بێنین؟! ئەو مل ـە لە پلەکانەوە دەهێنین ۱۰،۱۰،۱۰ دەبێتە ۳۰ ، هەندێ لە کوپە گەورەکان لەسەریان نووسراوە ۵۰،۵۰،۵۰ یان هەندێکی دی لەسەریان نووسراوە ۱۰۰،۱۰۰،۱۰۰ بەپێی ئەو حەجمەی لەلاتە ، لە (۵۰مل بۆ ۱ل) لەڕووی

حەجمەکەیەوە ، تۆ خۆت هەڵیدەبژێریت بەپێی ویســـت و پێویســـتی خۆت ، تۆ لەهەر یەک لەو نەوعانە دانەیەک بێنە تایبەت گەر تۆ مامۆســـتایت با دانێیەکی بچوک و دانێکی مامناوەند و دانێکی گەورەت لابێت ، و با لەم و لەویشـــت لابێ واتە (کوپەکەش و زەورەقەکەش) ئەو دوانەمان بەتایبەت پێویســـتە ، ان شـــاء اللە کە گەیشـــتینە شـــوێنی خوێندنی کرداریی هەوڵدەدەین زیاتر ڕوونکردنەوە لەســـەر کەلوپەلەکان بدەین ، پێویســـتمان بە هەموویەتی ، بەڵام ئێســـتا هەر شـــتە گرینگ و ئەساسییەکان وەردەگرین بەڵام گەر ڕۆیشتینە سەر فێربوونی کرداریی ان شاء اللە دەســـتدەکەین بە شـیکردنەوەیان، وە زۆر بەجوانی تەسـویری دەکەین و هەنگاو بە هەنگاو تا دەگەینە نەتیجە ان شاء اللە .

تەبعەن وتمـان نیشـــانەیەکی چوارگۆشـــە هەیە و دەزانین کە ئەوە بـایرۆکســـە نیشـانەیەکی سـپی چوارگۆشـەیە و پلەی لەسـەرە ئەوە نرخی گرانترە لە شـووشـەی ئاسـایی چونکە بەرگەی پلەی گەرمی زۆر بەرز دەگرێت و تایبەتە بەوە و دەخرێتە سـەر ئاگر و ناشـکێت لە گەرمییدا ، ئەوە زۆر یارمەتیمان دەدات و زۆر بەکەلکمان دێ لە مەوزوعی بۆمبەکاندا، هەر یەک دانەت هەبێت بەسە

ئەگەر تازەیت و دەتەوێ فێری شتە ئەساسی و گرینگەکان بیت و مادده هاندەر و پێویستەکان دروست بکەیت و مادده بەشدارەکان درووست بکەیت ئەوە گەریەکدانەت هەبێ کافییە و بەسە ، (٥٠مل بۆ ١ لیتر) یان گەر پێویستت بوو ٢٥٠مل بە کەیفی خۆت ، دوای ئەوە شتێکی دی هەیە کە زۆر پێویستت دەبێت بۆچی؟ !

چون دەبێ بزانیت کە پێویستت بە لوولەی مژین دەبێت ، لوولەی مژین کەرستەیەکی درێژە سەرەکەی پارچەیەکە کە زەختی لێدەکرێت و کەمێک پەستان دەخرێتە سەری وە کۆتاییەکەشی سەرێکی نووکدارە وەک دەرزی وایە وە کراوەیە و لەو سەرە بەتاڵەوە شلەکە هەڵدەمژێت وە لوولە مژەرەکان پلەیان لەسەرە هەیانە تا ٥٠مل هەیشە تا ١٠مل وە هەیشە٢٠مل و هەیشیانە ٥٠مل ، تۆ لوولەی مژینەکە هەڵدەبژێریت بەپێی پێویستی خۆت ، یانی گەر لەهەر شوێنێک بینیت کە ماددەی ئاسایی تاقیگە دەفرۆشرێت ئەوا لەوێ دەستت دەکەوێت و هەیە ، وتمان ١ بۆ ١ لە ترشەکانی کبریتیک و نیتریک ، یانی گەر ویستت ١٠٠گرام لەمە و ١٠٠گرام لەوە دەرکەیت ئەوا پێویستت بە دوو لوولەی شووشەیە یان حەتتا گەر

بوتڵی بیبســـیش بێت ئەوەی حەجمە گەورەکانی ، گەورەکانی بەکەلکت دێ ، دانەیەک پێویستم بە دانەیەکە لێرە و دانەیەکی دیش هەر وەک ئەو بەهەمان قیاس ، سەرەکانیان دەبەستیتەوە ، سەری ئەم و سەری ئەو پێکەوە دەبەستیت بەڵام ئەم سـەرە پێشـئەوەی بە سـەری دووەمە بیبەسـتی بەچیەوە دەبەسـتیت؟! لێرە ئاگر دەکەینە بنی و لێرەش بەفر یان سەهۆڵ دادەنێیت و هەموو ئەم بەشـەی پێ شـێدار دەکەین، و چیـدەکەینە نـاو ئێرە؟! گیراوەکە ئەمە بۆنموونە ئێوە کە لێرە کۆمەڵێکن تێکەڵـدەبن و جێتـان دەگۆڕنەوە لەگەڵ یەکتری ڕەنگەکەی ڕەش دەبێـت دڵنیـابە نـاکەوێتە خوارەوە نـاکەوێتە ئێرە چونکە کەمۆڵەکە ئەمە حەجمەکەیەتی و ئەمەش شێوەکەیەتی یانی بەپێی توانا و ویستت تێیدەکەیت بە ئاشانی دانەیەکمان پێویست دەبێ لێرە.

و دانێکیش لێرە سـەرەکانیان بەرامبەر یەک دادەنێین هی ئەم کەمۆڵانە یان هی دەبە پێپسییە گەورەکان و ئاگری لەژێر هەڵئەکەین ئنجا چی ڕوودەدات؟! لەمەیاندا دەڵێین کەمۆڵەکان بۆئەوەی شـکڵێکی ڕێک و پێک و وازحی هەبێت ، دوای ئەوە دەتوانن کارەکەتان بە بوتڵی گەورەی بیبسـی بکەن کێشـە نابێت ، لێرەدا ئاگرێکی

ڕاستەوخۆ هەیە ، جا ئەم تێکەڵەیە دەکەینە ناو ئەمەیان و ، و سەهۆڵیش دەکەینە ئەمەیان و ئێستا چی دەکەین؟! ئەم تەجروبەیە بۆچی دەکەین؟! قوتابییەک: بۆ ترشە سپییەکە. ترشی ڕەش و ترشە نیتریکەکەمان نەما کە ئاگرمان خستە ژێری ، تەبعەن ئەم ناوچەیە ناوچەی یەکگرتنیانە ، ئائەم ناوچەی پێکگەیشتنەیان دەبەستین و دایدەخەین بە لاستیکێک بەڵام داخستنێکی تەواو و ڕێک ، لەبەر چی؟ بۆئەوەی گازەکەی دەرنەچێت بەرینادەین گازی ئاسایی دەردەچێتە دەرەوە لەلاستیکە داخەرەکەوە یانی جگە لە گازی نیتریک

ڕەنگێکی قاوەیی دەنوێنێت ، لە گرینگترین ئەو گازانەیە کە بەکاریدێنین و پێویستمان دەبێ لە کارەکەمان ، ژەهراویی نییە ، بەڵام کەمێک بەهێزە ، ئەم گازە سەرەتا کە گڕ دەگرێت و ئاگر دەکاتەوە دەستدەکات بە دەرچوون ، دەستدەکات بە دەرچوون بۆ بڵاوبوونەوەی لە لوولەکەدا ، باشەه، جا هەوایەکی گەرمی بڵاوبوەوەمان هەیە ، جا پێتدەڵێم چینە بەکارهاتووەکە یانی دەفرەکە چی لێدێت؟! قوتابییەک: دەبێتە شلە و شل دەبێتەوە ، دەبێتە شل جا ئەم ئاوە ئەگەر هاتو زۆر سارد بوو دەبینی ڕووی دەرەوەی دەفرەکە دەوروبەرەکەی نوکتە و پەڵەت لەسەر

دەنیشـــێت ، ئەمانە لەکوێوە هاتن؟! پەیدابوون چونکە ئەمە ســـاردە و هەواکەی

دەوری گەرمە جا ئەمە ڕاستەوخۆ دڵۆپ و شەونمی دۆخی شلی درووست دەکات

جا ئەم کردارە ناودەبرێت بە چڕبوونەوە یان خەســـتبوونەوە ، گەیشـــتنی گەرم بە

ســـارد ، جا ئەم هەوا گەرمە ڕەنگی گازەکە لە قاوەییەوە دەکات بە ســـوور ، ئەو

گازە بەڕاشـــکاوی پێتانبڵێم بۆنـدارە و بۆنـدەکرێـت ، بۆچی؟! لەبەرئەوەی ئەمە

لەگەڵت دەڕوات لە هەموو ماددە بەشـــکدارەکاندا ، ئەم ڕەنگە یەکەمجار کە بۆت

دەردەچێت ڕەنگێکی ترســـناکە و وادەزانیت شـــەیتان کاریتێدا کردووە ماددە

بەشـــدارەکان وتمان ناگونجێن ، بەڵام ماددە هاندەرەکان تا ڕاددەیەک دوو ســـێ

ئۆندە باشـــترن بەڵام ماددە بەشـــدارەکان تۆ و ژوورەکە و ماڵەکەیشـــت خابوور

دەکات گەر هەڵەیەکی تێدا بکەیت ، ئەو گازەی کە بەرەو سـەرەوە دەچێت بۆکوێ

دەڕوات؟! دەڕوات و دێتە خوارەوە لەم شـوێنە ، بە حوکمی چی؟! ئەو بەفرەی کە

لە دەور و پشتییەتی ، جا تۆ ئەو بەفر و سەهۆڵە بکەرە دەوری ئەم ناوچەیە

جا دەینیشـێنێت ، ئەمە پێویسـتی بە پەینی کیمیاییە لەو شـوێنانە دەسـتدەکەوێ کە

پەینی کیمیایی لێ دەفرۆشرێ ، پێویســـتە بیکەیتە ناو کیســـی گەورەوە ٥٠ کیلۆ

حەجمی گەورە ٢٠ کیلۆ و ئەمەشـــیـان وەک وتمـان دەســـتـدەکەوێ لای ئەو کەسـانەی کە ئیش لەسـەر پاتری سـەیارە دەکەن ترشـی نیتریک بەکار دێنن هەم پێیشــیدەڵێن ترشــی 'ئەزۆت' ئەمە قەدەغەیە، نەک قەدەغە یانی قەدەغە نییە بەڵام تۆزێ قورس دەستدەکەوێ لەوانەیە بپرسێت بۆچیتە ، جا تۆ دەبێ وا خۆت پیشان بدەیت کە گومانت لێ نەکرێت ،

تەبعەن وتمان گرینگترین شـــت ئەوەیە کە بفرۆشرێت زۆر ناپرسرێت چونکە کابرا دوکانی نەکردۆتەوە بۆئەوەی پرســیار بکات بەڵکو بۆ ئەوەیە کە بیفرۆشــێت بەڵام هەندێک کەســیش هەن فزوڵن یان کەســێکی غەریب بچێتە لایان و داوای ئەو ماددەیە بکات ئیدی ئەمیش پرشـــتر نەیدیوە و تەنها چەند کەســێکی دیاریکراو هەبوون چوونەتە لای ، یـان دەتوانیـت لە ڕێگەی کەســێکەوە بیکڕیت کە خۆی پێشتر کڕیویەتی و مەعمیلێکی هەیە ، جا تۆ ئەتوانی بە هەڵبژاردنی خۆت یەک لەم ڕێگایانە هەڵبژێری ، و دایمە ئەو کەسەی کە بۆمب و تەقەمەنی درووست دەکات کەسـێکی ئاسـایی نییە چونکە نەخشــە دەکێشـێت و پلان دادەنێ تا ئیشــەکانی ڕێکبخـات ، خۆ هەموومـان کەســـانی ئـاســـایین بەڵام لە ڕووی بیرکردنەوە و

لێوردبوونەوە و ڕێکخستن و بەڕێوەبردنی کارەکانی ، لەڕووی خۆقوتارکردن لە مەترسییەکان و لەڕووی ڕاچاوکردنی باری ئەمنی خۆیەوە ، بەمە دەڵێن مرۆڤێک کە بزانێت چۆن مامەڵە دەکات جا ئەم جۆرە مرۆڤە دەتوانێ دروستکار و داهێنەر بێ ، نەک مرۆڤێک کە بزانێت چۆن دروست دەکرێت بەڵام نەزانێت چۆن مامەڵە بکات و نەزانێت چۆن مادده پێویستەکان دەست بخات و چۆن خۆی قوتار بکات کە ئەو لەبەردەم هێنانی ماددەیەکدا توانای نەبێت جا چۆن ئەتوانێت ماددەیەک دروست بکات کە وێرانکار بێ چۆن دەتوانێ ماددەیەکی کوژەر دروست بکات ، ناتوانێت ئەمە بکات ، یانی پێویستە خۆی لەخۆیدا کەسێکی بەتوانا و بەجێگەیەنەر بێت چونکە لە کارەکەیدا ئەوەندەی تریش بەجێگەیاندن و قورسی تووش دەبێت ، جا ئاوا کەس ناتوانێ زیانی پێ بگەیەنێ نە فرۆشیارێک ئەتوانێت قسە بکات چووزانم دەی هەرشتێکی دی ، ئەمانە هەمووی بەڵگەیە دەبێ هەموویان بێدەنگ بکات و حەقیان نابێت وەک چۆن دەکێشرێت بەسەر بەردا هەموو کەس سیاسەت و دانایی خۆی هەیە وایلێدێ هەموویان دەبنە ناسیاو و هاوڕێت ، ئیدی پارێزەری خۆتت هەبێت.

قوتابییەک: سەرەتا وتت ئەمە مەترسی تێدایە مەترسییەکەی لەکوێدایە؟!

مەترسییەکەی لە درووستکردنی مادده بەشکراوەکاندایە و پێتاندەڵێم ان شاء الله بەدرێژی باسیدەکەین بەڵام لێرەدا ترسناک نییە ان شاء الله ، بەڵام هەمان ڕەنگە ئەم ڕەنگە زۆر دەبینرێت و دێتە پێشت ئەها وەک ڕەنگی RBX لە ترشی کبریتیکدا ، لە نایترۆ گلیسرـیندا ، ئەم سێ ماددەیە من دیومە بە چاوەکانم چەند جارێک ، جا مەرحەلەی خەتەر ئەوەیە کە وایلێکەی بیەوێ بتەقێتەوە بۆئەوەی ئاستەکەی ببینم و دوای ئەوە ڕاستەوخۆ ڕایدەگرین ، ئەبێ دەفرێکی پارێزراوت پێبێت ، بریتییە لە کۆپێک ئاو ، دەفرێکی گەورەیە و واباشترە ئاوەکەی سارد بێ ڕاستەوخۆ ئاوەکە بکەرە ناوی ئیتر تەجروبە و کارەکەت تەواو دەبێ ئنجا ئیتر تۆ ئەچیت بە ئارامی دەخەویت ئەمە بەبۆنەی ئەوەی کە ترشە نیتریکەکەت حازر کرد ، تەبعەن سەرەتا کلیلەکانتان پێ دەدەم تا بگەڕێنەوە بۆ سەرچاوە و فەرهەنگەکان ، سەرچاوەکان هەن لە فەرهەنگی ابو تُراب ، سەرچاوەی اعداد التحصیل ، سەرچاوەی جۆراو جۆرمان هەن لە سەرچاوەی موجاهیدان سەرچاوەی عبدالله بن جادل ، فەرهەنگی هۆنەرییەکان ئەوەیان وردەکاری زۆر تێدایە و شەرح و وردەکارییەکانی زۆر چاکە ، همسة المتفجرات لە فلستین ، خولی 'مستضعفین'،

زۆر لە دەورە وردەکارییەکان، بەشـــی الامن والجهـاد خولێکی تێدایە 'ابوبکر عقیدة' یانی خولە پڕ وردەکارییەکان زۆر زۆر باشـــن ، کاتێک کە ســـەرچاوە و نووسراوەکـان دەخوێنییەوە خەیـاڵـت گەورەتر دەبێـت بۆچی؟! چون بڕەکـان گۆڕانکـاریی تێـدەکەوێ بەڵام هەموویـان یەک ئەنجـام دەدەن بەدەســـتەوە و ڕێگاکانیش جیاوان ، هەمان ئەنجام و هەمان پێداویستی ئیدی بیرت لەم مەجالەدا فراواندەبێت ، چونکە تۆ چویت لەســـەریت خوێندەوە بەڵام ئیشـــی ئێمە ئەوەیە کە کلیلەکانت بدەینە دەســـت پێتدەڵێم ئەمە ئاوایە و ئەمەش ئاوایە و ئەمە ئاوایە ، دواتر تۆ دەچیت دەخوێنیتەوە و وردەکاری دەبینیت ، پێویســـتە وردەکارییەکان چەنـدین جـار بخوێنییەوە تـا ببیە مرۆڤێکی بەهێز لەم بوارەدا و ببیتە مرۆڤێکی سـوودبەخش بۆ براکانت و تەواوکاریان بیت ، ئێسـتا دەسـتدەکەین بە ماددەیەکی دی هەسـتیار ، دوائەوەی کە ئەوشـتانەمان زانی لەسـەر دوو گرینگترین ترش کە هەن ، فۆلمینەیتی جیوە / فۆلميناتی جیوە ماددەیەکی هەستیارە بۆ دەرپەڕین و لێدان ، ئێســـتا قســـە لەســـەر چی دەکەین؟! لەســـەر خودی ماددەکە ، قســـەکردنێکی تەواوەتی نا ، قســـەدەکەین لەســـەر جۆری ماددەکە ، تەبعەن فلۆمۆناتەکان جۆراو جۆرن ، بەڵام لە کـاریگەرییـانـدا جیـاوازن تۆ هەردانەیەکیـانـت لابێ بەکـاردێ ،

درووستکردنیشی زۆر زۆر ئاسانە گەر ماددەکانیت لەلا بێت بەکرداریی ئاسانە ٣٠ جار زیاتر درووستمان کردووە ، هەر کە یاریمان بکردایە ماددەکانمان دەهێنا و تێکەڵمان دەکرد و کارلێکیان دەکرد بەس لەبەر چی؟! بەس بۆ خۆشی ، یانی درووستکردنی زۆر ئاسانە هیچی گرانی پێویست نییە ، ڕەنگی زەردی هەیە یان مەیلەو پرتەقاڵییە یان هەیە بەلای سپییدا دەڕوات ، ڕوونە لە نێوان زەرد و سپیدایە ، و نەوعێکیشی هەیە کە مەیلەو ڕەساسی و خۆڵەمێشییە کە ئەوەیان باشترین جۆریەتی ، و هەیشیەتی قاوەییە ئەوەیان مامناوەندە ، زەردەکەی زۆر هەستیارە بۆ لێدان ، بەڵام ڕەساسییەکەی باشترین جۆریەتی ، جۆرەکانی فلۆمۆنات لەڕووی بەهێزیی و تەقینەوەیانەوە ڕەساسییەکەی بەناوبانگە لە چ ڕوویەکەوە ؟! چونکە ڕەنگەکەی وەک ڕەنگی جیوەیە ڕەنگی جیوەی ئەسڵی ڕەساسییەکی مەیلەو خۆڵەمێشییە.

تەبعەن جیوە جۆری هەیە ، هەیەتی سپییە ، هەڵبەت هەرجۆرێکی کە دەیبینین و قسەی لەسەر دەکەین بە جیاوازیی بڕەکانی و بە جیاوازیی خەستی ماددەکان ، لەزۆر درووستکردندا دەینینیت بەجیاوازی ڕێکخستنی ماددەکان ، بە جیاوازیی

خەســتی ماددەکان خەســتی ماددەکان دەچێتە ناو کارلێکەوە بەجیاوازیی برِەکان ئەوە تۆ خۆت گۆرانکاریی تێدا دەکەیت جا تۆ بەپێی توانا هەوڵبدە ڕاددەکانی بگۆرِیت ، و لەهەندێک کاتدا پێتدەڵێم بیکەرە ناوی و مەترسە کێشە نابێت ان شاء الله بەڵام لەهەندێک کاتدا لەڕووی پێداچوونەوەی ماددەکەدا پێتدەڵێم تێیبکە کێشــە نابێت بەڵام هەندێ کات پێتدەڵێم نا هێواش هێواش یان پێتدەڵێم دڵۆپ دڵۆپ بەپێی ماددەکان دەبێ بزانین کامە مەترســیدارە و کامەی مەترســیدار نییە ، بۆچی؟! بۆئەوەی کە پارێزراو بین و بگەینە ئامانجەکەمان لەکۆتاییدا و خۆمان نەکوژین بە دروســتکردنی ماددەیەک ، ئەم ماددەیە کە لاتە ناتوێتەوە لە ئاودا دەبینیت تواناى توانەوە لەو ماددەیەدا کەمە و قورســە ، تەبعەن ئەو خاســیەتە زۆر گرینگە لە بابەتی دروستکردنی بۆمبدا زۆربەی ئەو ماددانەی بەکاردێن لە بۆمبدا ناتوێنەوە لە ئاودا ، بەڵام هەنێ ماددەشــان هەیە وەک ســێ یۆریۆکەی نیترات بەشــێوەیەکی گشــتی ، باشــە، وتمان لە پەینی کیمیاییدایە ، یەکەمجار کە جوتیار زەوییەکەی ئاودەدات ماددەکان دەتوێنەوە و دەچنە ژێر ئەرز جا نیترات بەشێوەیەکی گشتی ڕادەکێشرێت ، بەڵام لەنێوان ویستی الله دا ، زۆربەی ماددە تەقەمەنییەکان ناتوێنەوە لە ئاودا ، باشــە، و بلوورەکانمانهەیە واتای چییە بلوور؟!

شەکر دەبینین کە بۆ چای بەکاردێ دەنکۆڵەکانی دەبینرێن و گەورەن و دەنکۆڵەی بچووکیشـــمان هەیە جـا دەنکۆڵە گەورەکـان پێیـانـدەوترێـت بلوورەکـان ، جـا ئەم دەنکۆڵانە هەیە گەورەیە و هەیشــە بچووکە ، جا هەر ماددەیەک کە لەســەر زەوی هەیە لە بلوورەکان پێکدێت شـــێوەیان جیاوازە دوانیی هەیە چواریی هەیە حەقت لێی نەبێت ، بەڵام هەندێک ماددەی هەستیار هەن کە هەتا حەجمی بەلوورەکانیان گەورەتر بێت هەستیارییەکەیان زیاتر دەبێت ، یانی کە سەیری ماددە هەستیارەکان دەکەیت وەک شــەکر حەجمەکانی جیاوازە لەڕووی کارکردنم لەســـەری جا چی دەکەم؟! ئەیکەمە ناو ئاوەوە ئەیکەمە ناو کوپێکئاوەوە و دەیشـێوێنم بە هێواشــی و شـــێواندنێکی ئاســـایی ، مەخســـەدم لە شـــێواندنە نەک لێدان ، ان شـــاء الله شـێوازەکەیتان پیشـــان دەدەم ، پەلەی لێ ناکەین بەڵام بەشـێوەیەکی گشــتی هەتا بلوورەکانی گەورەتر بن هەستیارییەکەیشی زیاتر دەبێت ، باشە،

قوتـابییەک: تـایبەتمەنـدییەکـانی فلۆمۆنـات چین؟! . هەیە گەورەیە و هەیشـــیەتی بچووکە دەگۆڕێت بەپێی ئەو ماددانەی کە دەخرێتە ناوی پێمانوتن بەپێی بڕەکەی ، تەبعەن ئەو فلۆمۆناتە ژەهراوییە، هەموو فلۆمۆناتەکانی جیوە و ئۆکســیدی جیوە و

ئەو فلۆمۆنانەی کە لە جیوە دروووســـت دەکرێن هەموویان ١ گرام لێیان کوژەرە بەشێوەیەکی گشتی، ئەمە قسسەیەکی گشتییە، بڕی ١ گرام کوژەرە کە بیکەیتە ناو ژەهر بیکەیتە ناو خواردن بیکەیتە ناو هەر شتێک تەواو خوات لەگەڵ ماڵاوا ، هەر جیوە خۆی لەخۆیدا کاتێک دەیکەیتە ناو خواردنەوە چی دەکات؟! دەبێتە گەردی بچووکی پارچە پارچە دەبێتە شـــێوەی پارچەی گەردی بچووک ، جا کاتێک کۆدەبنەوە و دەمارەکانی لاشـــەت دادەخات ، هەندێ لە هەواڵگرییەکان بەکاریدەهێنن بۆ کوشتن ، کاردەکاتە سەر دەمارەکانی دڵت و دایاندەخات بەپێی کات یەعنی ئەوکەســە دوای ماوەیەکی درێژ دەمرێت یانی ڕاســتەوخۆ نایکوژێت دوای مانگێک یان چەند مانگێک دەمرێت یانی دوای ئەوەی کە بابەتەکە هەمووی لەبیر دەکات شـــوێنەکە و خواردنەکە لەبیر دەکات ، کارلێک دەکات تەبعەن گوللە خۆی لەچی پێکدێ؟! لە کانزا کانزای ڕەق جا ئەوەی کەلەناو گوللەکەدایە چی پێ دەڵێین؟!

فلۆمۆناتی جیوە ، تەبعەن فلۆمۆناتی جیوە لەباری تەڕییدا ناتەقێتەوە ، جا ئەو گوللانەی کە ناتەقنەوە و کار ناکەن بەهۆی چییەوەیە؟! ئەوەیە کە ئەو فلۆمۆناتەی

كە تێیدایەتی شـێدارییەكی هەیە جا بەمەش هەسـتیارییەكەی لەدەست داوە ، جا

ئەو دەرپەڕینە ناتوانێ بیتەقێنێتەوە ، و زۆربەی مادده هەســتیارەكان دەبێ وشــك

بكرێنەوە وشـــككردنەوەیەكی زۆر چاك و تەواو ، چونكە ئەمە زۆر گرینگە ، جا

كە فیشـەكەكە دەكەیتەوە و باروودەكەی دەبینیت ئەزانیت كە شـێدارییەكی هەیە ،

جا شــێدارەكان بۆ كار ناكەن؟! فلۆمۆنات كارلێك دەكات لەگەڵ مســدا و دەبێتە

فلۆمۆناتی مس و هەســـتیاریش نییە ، وەك فلۆمۆناتی جیوە نییە ، فلۆمۆناتی زیو

ئەمە هەســـتیـارییەكی زۆر خێرای هەیە ٤٣٠٠ بۆ ٤٥٠٠ وتمـان تـا بلوورەكـانی

گەورەتر بن هەســـتیـارییەكەی زیـاتر دەبێـت ، تەمـادای چڕییەكەی بكەن بزانن

چەندە؟! ٤,٤٣گم بۆ هەر ســانتیممەترێك سـێجا ، یانی ســانتیممەترێكی سـێجا

چوار گرام و هەندێك هەڵدەگرێت ، ٤ گرام و تۆزێك لە سـانتیممەترێك سێجادا

تەبعەن لەكاتی چەسپاوی كیمیاییدا ، وتمان چەسپاویی زۆر گرینگە و بەكەلكمان

دێ بەتایبەت لەو ماددانەی كەچەســـپاو نین ، خۆمان پێتاندەڵێین كە كامامددانە

چەســـپاو نین ، و گرینگترین شـــت لە درووســـتكردندا وەك پێموتون ئەوەیە كە

درووستی بكەین لە خاڵی سفرەوە لە سفرەوە ، و دروستكردنیش زۆر گرینگە لەو

ڕووەوە كە ئەو ماددانەی هی تۆن دەبێت جێگیر بن ، خۆ گەر جێگیر و چەســـپاو

نەبوون ئەوا زەرەرت پێ دەگەیەنن یەکەم ، گەر جێگیر نەبوون ســـوودت پێ ناگەیەنن لەوانەیە جیا ببنەوە یان لەگەڵ ماددەیەکی دیکە کارلێک بکەنبەپێی کات، تۆ نایزانیت ئێمە پێتدەڵێین کە ئەماددەیە جێگیرە یان جێگیر نییە ، و جێگیرییەکەی باشـــە یان خراپە ، ئایا ئەو جێگیرییە زیانت پێ دەگەیەنێت بە تەقینەوەی؟! لە ڕووی ئەوەی کە جیا دەبێتەوە لەگەڵماددەیەکی تردا؟! پێویســـتە زانیارییت پێ بدەین ، جا فلۆمۆنات لە جۆری چەسپاوە ، گرینگترینشت ئەوەیە کە وشک بێت و شێدار نەبێت ، یانی بەجۆرێک بێت کە بەرگەی ٦ مانگ بگرێت و نەگۆڕێت ، یانی دەگۆڕێت بەڵام لە چ ڕوویەکەوە؟! لە بڕەکەی یانی بۆنموونە ١٠ گرام ئاومان بەسەردا کرد ، ئاوی شەکر ، ئەمە ئاوە ، ئاوی شەکر دوای شەش مانگ دەبینین چی لێ هاتووە؟! دەبینین بەلوورەکانی گەورە بووە و چڕییەکەی زیادی کردووە بەڵام مانای ئەوە نییە کە پێویســـتی بە زەخت بێ نا بەڵام بەشێکی لێی بە هەڵم بووە تایبەت گەر ئەو ماددەیە لەشوێنێکی دیار دایبنێیت یانلەسەر بان یان لەناو قاپێکی وشـــکدا دەبینیت کاریگەریی لەســـەری زۆر خێرایە گەر سەیربکەین برۆکسیدی ئەسیتۆن لەگەڵ هەوای ژوورەکەدا دەڕوات شێوەیەکی پۆدری هەیە ، بەڵام ڕۆژ بە ڕۆژ کەم دەکات تا وایلێدێ هیچ ســـوودی بۆت نابێ

ئیللا گەر پێش بەجێگەیاندنەکەی یان لەکاتی بەجێگەیاندنەکەی بە چەند ڕۆژێک کاری پێ کەیت بۆچی؟! چونکە تۆ دەبێ بڕەکەی و ڕەقییەکەی بپارێزیت ، تەبعەن مـاددە جێگیرەکـان بەرگە دەگرن بۆ مـاوەیەکی درێژ ، دێینە ســەر شــێوازی ئامادەکردنەکەی ، شــێوازی ئامادەکردنی/ لە ســێ ماددە پێکدێ ، جا ئەم ســێ ماددەیە لە زۆربەی تەقەمەنییەکاندا هەیە تەقریبەن ٩٠٪ ی تەقەمەنییەکان لەمسێ مـاددەیە پێکـدێن ، تێکەڵە تـازەکـان دەبینین گیراوە و پێچ و پەنـای تێـدایە ، قســەدەکەینلەســەر ســەرەکییەکان، ســەرەکییەکانلە ســێ ماددە پێکدێ بریتین لە ، جیوە ، ترشــی نیتریک ، کحولی ئیثانۆڵ . جیوە دەزانین لەکوێ دەســتمان بکەوێ ، پێویستە پلەداری گەرمیپێوت لەلا بێت ئەمە شتێکە شێوەکەی درێژە و ناودەبرێ بە سیرمۆمیتەر ، تەبعەن سیرمۆمەتر زۆر گرینگە لە بابەتی بۆمبدا ، پێویستە دانەیەکت لابێ کە دەرەجەکەی ١٠٠ بێت ، ئەو درێژەکە کە نیشــانەی ســووری لەســەرە لە بەشـی خوارەوەی و خۆیشـی سـپییە ، بەشـە سوورەکەی پێیدەڵێن کحولیی ، ئەوە یارمەتیت دەدات لە پێوانەکردندا بەڵام لە ئامادەکردندا یارمەتیت نادات، یانی گەر بیشـکێنیت جیوەت دەست دەکەوێت ؟! نەخێر ، چون جیوەی داواکراومان ڕەنگی ڕەســـاســـییە ، ئەوانەی ئیش لەســـەر ئاڵتوون دەکەن جیوە بەکاردێنن لەکرداری

جیاکردنەوەی چینەکانی زێڕدا لە شوێنی دروستکردنی ئاڵتووندا هەیە نەک لای فرۆشیاری ئاڵتوون ، لە شوێنێ بەرهەمهێنانی زێڕ دەدستت دەکەوێ گەر لەوێیش نەبوو ئەوان پێتی دەڵێن لەکوێ دەستت بکەوێت، هەندێ جاریش دوکانێک لەناو دوکانەکانی تردا هەیە کە سەرەکییە و هەموویان لەوێ ئاڵتوون دێنن دەبینیت ئەدەواتەکانێ زێڕ و چەکوش و ماددەی کیمیایی دەفرۆشێت ، حەتتا دەبینیت سیانید دەفرۆشێت تەبعەن سیانید بەکاردێ لە بواری ڕووخاندنی ترسناکدا ، ئەم شوێنانە شوێنی ئەڵتوون دروستکردنەکان زۆربەیان پێتدەڵێن نیهانە ئەی لەکوێ دەستیان دەکەوێت؟ پێتدەڵێت بڕۆ بۆ فلان شوێن دەستت دەکەوێت هەموویان لە یەک کەس دەیکڕن هەموو کات ئاوایە تایبەت لەو ناوچانەی کە توێنەرەوە و درووستکاری ئاڵتوونی لێیە ، جا پێویستە تۆ بیر و فکرێکی مەبدەئیت لەلا درووست بێ لەسەر ئەم بابەتە کە ئەوان هەموویان لە یەک شوێن دەیکڕن ، ئەو شوێنە لە هەندێ جێگای دیکەوە دەیهێنێت کە زۆر دوورن جا ئەو دەیهێنێت و کۆگای دەکات لای خۆی و پاشانیش دەیفرۆشێت بە هەموو داواکارەکانی ، چونکە داواکاری کەمە ، بەڵام هەر هەیە و دەفرۆشرێت بەهۆی پێویستی و میهنەی ئەوانەی لە سەر ئاڵتوون کاردەکەن ، تەبعەن ئاڵتوونیش لە هەموو دەوڵەتێک هەیە

حەتا لە ئەمێریکاش. وتمان (جیوە، ترشی نیتریک، ئیثانۆڵ) ترشی نیتریک باسمان کرد و زانیمان لەکوێ دەستدەکەوێ و چۆن ئامادە دەکرێ و دەبێ لات بێت ، ئیثانۆڵ/ بێگومان هەر ماددەیەک کە قسەی لەسەر دەکەین هەندێ شوێن هەن کە دەستی دەخەن تاقیگەکان یان فرۆشیارانی کەلوپەلی تاقیگەیی لەلایان هەیە و دەست دەکەوێت ، لە قوتابخانەکانیش هەیە ئەی قوتابخانەکان لەکوێ دەیکڕن؟! یان حکومەت بۆیان دابین دەکات یان بەشێوەیەکی تایبەت بۆیان دێت ، بەحوکمی ئەوەی کە پێویستە بۆ فێربوونیان یان بۆ ئەزموون و تاقیکردنەوەکانیان پێویستە ، تایبەت زانکۆکان کە بەشێوەیەکی تەواو حکومەت بۆیان دابین دەکات ، تایبەت ئەو خوێندکارانەی کە لە بەشە کیمیاییەکان دەخوێنن چونکە دایمە پێویستی و داواکارییان زۆرە جا حکومەت پارەکەیان بۆ دابین دەکات و ئیدی خوێندکارەکان خۆیان دەچن دەیکڕن بەپێچەوانەی قوتابخانەکانەوە کە کەمێک شتی لێیە بەهۆی مەنهەجەکەیانەوە ، شووشەی تاقیگەیی و هەندێ کەلوپەلی تاقیگەیی شوێنی دەستکەوتنیان زۆر دوورە یان لە پایتەختی ئەو شوێنەیە یان لە جێیەکی دی ، بەڵام هەرچیت بوێ لەوێ دەستت دەکەوێت ، خۆ گەر بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ نەتدۆزییەوە دەتوانیت بە شێوەیەکی ناڕاستەوخۆ دەستی بخەیت ، تەبعەن ئەو

هەموو ماددەیەی کە تۆ دەتەوێ و دەچیت دەیکڕیت کەس وا گومان نابات کە دەچێتە ناو بۆمب و تەقەمەنی پێ درووست دەکرێت ، جا لەبەر ئەوە لێتناپرسێ کە بۆچیتە و چی لێ دەکەیت ، ناوالله ، خۆ گەر پرســـیشـــی ئەوا ئەتوانیت واخۆت دەربخەیت کە خوێندکاریت یان بۆ خوێندکارێکت دەوێت یان بەحثێکی زانکۆت لەســـەری هەیە یان ئەزموونێکی قوتابخانەت هەیە لەســـەری یان چالاکییەکی پێ دەکەیت بۆ پۆلەکەت ، یان هیوایەت و ئارەزوویەکی خۆتە ، زۆر گەنجم دیوە کە ئارەزوویەکی خۆییان هەبووە لەم بوارەدا نەک لە بواری بۆمبدروستکردندا بەڵکو لە بواری کیمیای ئاســـاییدا ، بچۆرە ناو ئینتەرنێتەوە دەبینیت ئەم بابەتانە خەڵکی زۆری تێدایە هەیانە وەک ئارەزوویەک دەیبینێت پێتدەڵێن تاقیگە بچووکەکەم تاقیگە بچووکەکەم بڕۆ سەیری بابەتەکانی کیمیاگەرە عەرەبەکان بکە زۆر لە بابەتە کیمیاییەکان کە هەیە لەناو ئینتەرنێت ، یانی دەبینیت زۆر شت هەن پێتدەڵێن ئەوە چۆن بکەم و چۆن وایلێکەم هەر وەک هیوایەت و ئارەزوویەکیشە ، هەیە هیوایەتی نیشانە شکێنییە ، یان هەیە هیوایەتی ئەوەیە هەرچی لەچاپ درا ئەو کۆی بکاتەوە ، یەکێ هیوایەتی کیمیایە ، لە گاڵتەچییەکیان پرســـی هیوایەتت چییە وتی هیوایەتم ئەوەیە هەرچی چاپ کرا من کۆی بکەمەوە ، زۆر هیوایەت و ئارەزوو هەیە ،

ئارەزووی ئەسپ سواریی ، ئەوە ترشی نیتریک و ئەمەش ئیثانۆڵ بوون ، جا ئێمە '

ئیثانۆڵ'مان هەیە و 'میثانۆڵ'ــــیشمان هەیە تێکەڵیان نەکەیت ، ئەمەیان کە ئیثانۆڵە

لە زۆر لە کردارەکانی تەقەمەنیدا بەکاردێ ، تەبعەن کحولە هەرشـــتێک 'ئۆڵ' بوو

واتە کحولە وەک ئینتیبۆڵ ، میثانۆڵ ، فلیکۆڵ ، و جگە لەمانیش ئەوانە هەموویان

کحولن ، جا ئەم ئیثانۆڵە لە ئەنجامی دڵۆپاندنی مەیەوە دێت دادەبەزێت لێیەوە

ئینجا بڕێکی زۆری لێ دەردەهێنرێت ، بەکاردێت بۆ پاککردنەوەی زام و برین لە

جارێک چوومە ژوورێک لە کیســـی بەلیەدا پاککەرەوەی برینی ئیثانۆڵ هەبوو ،

هەنـدێـک نـاوی دەبەن بە ئیســـپرت ، یـان ئیســـپرتۆ، تەبعەن لە گرینگترین

تایبەتمەندییەکانی ئەوەیە کە ئاگر دەگرێت ، و نیشانەیەکی کەللەی سەری لەسەر

کراوە ، نیشـــانەی کەللە ســـەری ئێسـقان ئەوە نیشـــانەیەکە لەســـەر زۆر لە ماددە

کیمیاییەکان هەیە لەسـەریشـی نووسراوە (dangerous) خطر ، یانی وەک بڵێیت

نووسراوە ئاگەداریی نە بیخۆرەوە و نە نازانم چی فێرکاریشە بۆ منداڵان و کۆمەڵێ

ئـاگەداری لێ نووسراوە ، جـا لە هەموو دەرمـانخـانەیەک ئیثـانۆڵ هەیە یـان بڵێین

ئیســـپرتۆ هەیە بۆنێکی زۆر چاک و ناسراوی هەیە کە بۆ پاککردنەوەی برینە ، یان

لەســـەری نووسراوە ئیثانۆڵ یانیش لەســـەری نووسراوە (Alkol) یان بە عەرەبی '

الکل ' و بەزمانی خۆیشـــان ئاڵکۆڵ ، ناسراوە لەهەموو دەرمانخانەیەک دەســتت

دەکەوێت پێیشیدەڵێن ئیثانۆڵ یان ئیسپرت ، یان دەستت دەکەوێت لەو شوێنانەی

کە پێداویستی تاقیگەیی دەفرۆشن ئەوانەی پێداویستی کیمیایی دەفرۆشن ، لەوێ

دەتوانیت بە گاڵۆن و بە خەستی دەســتت بکەوێت ، برۆ و گاڵۆنێک بکڕە ان شـاء

الله ئاسانە ، بێگومان بە حەجمی گەورە هەیە لە دەرمانخانەکان دەستت دەکەوێت

پێیدەڵێن کحول ئەوانە بەکاریدێنن کە عەیادەی برین و زامیان هەیە لە دەرەوەی

شـار بۆنموونە لە لادێیەک ، دەبینی کەسێک دەرمانخانەیەک دادەنێت بۆخۆی جا

ئەو لەمە دەکڕێت بەس بڕێکی زۆری لێ دەکڕێت بۆ خـاوێنکردنەوەی برین ، بە

دەبەی بچووک نایکڕێت ، جا لەم شـوێنانە دەتوانیت بیکڕیت بە بڕی گەورە ، ئەمە

بەلایەنی ئیثانۆڵەوە ، ئـاگر دەگرێت و نـاسراوە و بۆنێکی خۆش و دیـاری هەیە،

(جیوە، ترشی نیتریک، ئیثانۆڵ) لەگەڵم بن، جیوە + ترشی نیتریک = نیتراتی جیوە

، لەکوێ نیتراتەکەمان هێنا؟!لە ئەنجامی (ترشی نیتریک + ماددەیەک) ، باشـەھ،

گەر قورقوشـم و ترشـی نیتریکمان هێنا دەبێتە چی؟! قوتابییەک: نیتراتی قورقوشـم.

نیتراتی قورقوشم ، گەر زیو و ترشی نیتریکمان کۆکردەوە دەبێتە چی؟! قوتابییەک:

نیتراتی زیو. نیتراتی زیو ، و بەم شێوەیە هەر ماددەیەک بهێنیت بەڵام بەو مەرجەی

کە ئەو ماددەیە بتوێتەوە لە نیتریکدا واتە توانای توانەوەی هەبێت لە ترشی نیتریکدا ، و دەبێتە ماددەیەکی نویٚ و پێیدەوترێت نیتراتی ئەو ماددەیە ، تێگەیشتن، نیتراتی جیوە ، گەر جیوە بکەیتە ناو ترشی نیتریکەوە دەبێتە چی ؟! دەستپێدەکەین لە نیشانەکانی سەرەتاوە و ئێستا دەگەڕێینەوە وەک ئەوەی کە ئێمە لە سەرەتای فێربوونمانین ، دەبینین دوای ماوەیەکی کەم دەستدەکات بە کەفکردن و بڵقی بچووک ، گەر بڵقی دەرنەکرد لە ماوەی ١٠ خولەکدا بەم شێوەیە هەڵیدەگریت و دەیخەیتە سەر ئاگر ، ئەو کوپە یان ئەو دەفرە دەخەیتە سەر ئاگر ، ئاساییە مەترسە سەیرکەن ئێستا دەستدەکات دەستدەکات بە بڵقکردن ، وەک ئاو کە دەکرێتە ناو ئاوێکی دی ، ڕاوەستە و لایبە لەسەر ئاگرەکە و داینێ و سەیریکە چی دەبینیت؟! دەستدەکات بە دوکەڵکردن لەبیرتانە لە یەکەم ئەزموون کە تۆمارمان کرد پێموتن دوکەڵی قاوەیی مەترسیدارە ، ئینجا دوای ئەوە چیدەبێت؟! دەستدەکات بە کارلێکێکی بەهێز مەترسە لێیگەڕێ ئاساییە و گرینگی پێ مەدە یانی خۆی کاردەکات لەگەڵ خۆیدا ، مەڵێ ڕزگارمکەن ڕزگارمکەن ، و پێویستت بەکەس نابێ ، ئەمە یەکەمکاریەتی کە تێیدەکەیت گەر کەمێک چاوەڕێ بکەیت خۆی دەوەستێت یانی پێویست ناکات ئێمە بیوەستێنین ، جا گەر تۆ بتەوێ

کارەکەت بە خێرایی بکەیت دەتوانیت ڕاســـتەوخۆ بیخەیتە ســـەر ئاگرێک ، گەر پەلەیشـــت نەبوو یان ئاگرت لا نەبوو لەو ماوەیەدا چی دەکەیت؟! نیو کاژێری تر دایبنێ گەرم دەبێت و گەرم دەبێت و گەرم دەبێت ئنجا دەســـتدەکات بە کوڵان دەکوڵێ و دەکوڵێ و دەکوڵێ هەتا تەواو دەبێ کە تەواوبوو ئەوکات دەزانیت چییە ، ئنجا ســـەیری کوپەکە دەکەیت بزانیت جیوە ماوە یان نا؟! هەر ســـەیرکردنێکی ڕاسـتەوخۆ ، گەر جیوە مابوو ئەوە تەبعەن ڕەنگەکەی گۆڕاوە بۆ سـەوزێکی مەیلەو ڕەش، گەر جیوەکە ڕەنگی ببووە ســـەوزێکی مەیلەو ڕەش ئەوا تۆزێـک نیتریکی تێبکە بەڵام گەر جیوە هەر نەبینرا ئەوا تەواو بووە و زۆر چـاکە ، بـاشـــە، ئەمە بەنسـبەت حاڵەتی ئاسـاییەوە ، یانی بەبێ ڕێژە کەمێک جیوەی تێبکە کەمێک واتە گرامێـک یـان نیو گرام ، ئینجـا نیتریکی تێبکە بۆنموونە بەپێی ئەم مەســـافەیە و دەبینی دەتوێتەوە هەتا وایلێدێ تەواو دەتوێتەوە یانیش دەمێنێتەوە گەر چووە سـەر شـــێوەی نیترات واتە ئەو مـاددەیە تێرە و نـاتوانێ بڕێکی دی بتوێنێتەوە ، ئەگەر جیوەکە مـابووەوە ئەوا واتە جیوەکەی زیاد بووە زۆرت تێکردووە ، و ئەو مـاددەیە نەیتوانیوە بیتوێنێتەوە چونکە ئەوە ســـنووری توانـای توانـدنەوەکەیەتی ، دەبێ نیتریکی زیاتر بکەیە ناوی ئو دەستدەکات بە توانەوە بەمە دەڵێن ئەو حاڵەتەی کە

پێوانەت لا نەبوو و پێداویستییەکانت تەواو لانەبوو و دەشتەوێ ڕاستەوخۆ ئیش بکەیت لەسەری ئیش بکە بەبێ ترس ئاساییە زۆر تاقیکراوەتە و تەجرووبە کراوە چەندین جار و بە چەندین شێواز و ڕێگای جیاواز بەبێ پێوانەکردن و هیچ شتێ ، ئەنجامەکەی دەردەچێ و زۆریش چاکە ، کوپێک دێنیت کەمێک لە جیوەی تێدەکەیت و نیتریکیشی تێدەکەیت ئینجا دەبینیت جیوەکە دەتوێتەوە سەرەتا بڵق دەردەکات و پاشان دەتوێتەوە و دەتوێتەوە و ئینجا دوکەڵی قاوەیی دەردەکات ئالێرە وتمان ئەو دوکەڵە قاوەییە کاتێک کە تەواو دەبێت ئیدی کارلێکەکەیشی تەواو دەبێت و کرداری کوڵانەکەش تەواو دەبێت ئینجا چی دەکەیت؟! ئیثانۆڵ دێنیت گەر دەفرەکە سێ بەش بێ دوو بەشی دەکەینە ئیثانۆڵ ، بۆنموونە گەر بڵێین بەرزیی بوتڵەکە ٥٠مل ـە جیوەکە بە تەواوەتی توایەوە ئەو ماددەیەی کە درووست بوو بریتییە لە نیتراتی جیوە دوای ئەوەی کە کارلێکەکانی لەسەر تەواو بوو دەبێتە نیتراتی جیوە و ئێستا ڕەنگەکەشی گەڕاوەتەوە و ماددەیەکی شلە ، هەمووی شلەیە ، گەر جیوەکە مایەوە و ویستت هەڵیبگریت هەڵیبگرە تەواو کێشەی نییە بەڵام گەر خۆت خودی ماددەی نیتراتی جیوەت لابوو ئەوا ئەو ماددەیەیە کە پێویستت پێیەتی ، ئیثانۆڵ دێنیت و نیو هێندەی ئیثانۆڵەکەش جیوە دێنیت یانی گەر ٥٠مل

لە نیتراتت هەبوو دەبێ ۱۰۰مل لە ئیثانۆڵ بێنیت ، گەر ئەو دەفرە ۵۰مل جیوەی تێدابوو دەبێ ۱۰۰مل لە ئیثانۆڵی تێبکەین ، ئەمە ڕێگایەکی زۆر ئاسـان و گشـتییە بەبێ ڕێژە ، باشــە، چی دەبێت کاتێک ئیثانۆڵەکەیتێدەکەین؟! وەک یەکەمجار کارلێک دەکات کارلێکێکی بەهێز ، بەڵام گەر کارلێکی نەکرد کەمێک بیخەرە سەر ئاگر چونکە ئاگر کارەکەت خێراتر دەکات ، کوپەکە بخەرە سەر ئاگر ئینجا دەست دەکات بە گەرم بوون گەرم دەبێ گەرم دەبێ گەرم دەبێ ، ئەگەر بینیت دەسـتی کرد بە دوکەڵ دەرکردن ، جا کە دوکەڵی دەرکرد دایمە ڕەنگی سـپی دەبێ وەک هەور ، دووەم/ دوکەڵی ســپی ، غێر قاوەییەکی ســووربـاو ، قاوەیی ســووربـاو یان هەر قاوەیی ، و ئەمەشــیان دوکەڵێکی ســپییە ، هەرکەســیش ئەیەوێت بگەڕێتەوە بۆ نموونەکە ئەوا با بگەڕێتەوە بۆ ســەرچاوەی فەرهەنگیی 'عبدالله بن مجاهدین' لەوێ وێنەکان دەبینێت زۆر بە ڕوونی ، و بەپێی جیاوازی بڕەکانیش ، یانی هەندێ کەس جزاهم الله خیر ، وێنەی ئەو کردارییـانە و شــێوازی ئـامـادەکردنەکەی دەبینیت دوکەڵەکە زۆر بە ڕوونی دەردەچێت ، هەتا کارلێکەکە زیاتر بێت دوکەڵی زیاتر دەردەکات ، ئەم ئەزموونە مەرجە و دەبێ ئەنجامی بدەیت لە شوێنێکی کراوە و دیاردا ، چونکە هەر دوکەڵێک هی جیوە یان قوڕقوشــم یان غەیری ئەوانیش بێ

یـانی دوکەڵێـک کە لە ئەنجـامی کـارلێکی مـاددەیەک لەگەڵ ترشـــی نیتریکـدا

درووسـت ببێت ئەوا ڕاسـتەوخۆ کاریگەری لەسـەر تۆ دەبێت واتلێدەکات نەخۆش

بکەویـت یـان هەنـدێ جـار دەتکوژێـت جـا بۆیە دەبێـت لە شـــوێنێکی کراوە و

ســـەربەتاڵدا ئەنجامی بدەیت وەک ســـەربان یان مەزرەعە یان حەوشـــەی ماڵ تۆ

ئـازادیت ، ئەمە لەبـارەی دوکەڵەکەوە ، دوکەڵەکە چۆنی لێدێـت؟! دەبێتە قـاوەیی

گەر لەنـاو خۆیـدا کـارلێکی نەکرد یـان چـاوەڕێی دەکەیـت گەر ئـاگرت لا نەبوو ،

یـانیش دەیخەیە ســـەر ئـاگر ئەمە گەر کـارلێکی نەکردو تۆیش پەلەت بوو ، ئنجا

دوایئەوەی کە توایەوە کحولی ئیثـانۆڵ دەکەیتە نـاوی ئەوەی کە لە دەرمـانخـانەکە

هێنـامان ، دەبینیت دوکەڵێکی ڕەنگ ســـپی دەردەکات ڕاســـتەوخۆ ، ســـەرەتا کە

دوکەڵەکە دەردەکات لێیگەڕێ ، صـــلی الله وبارک ، دانیشـــە و چاوەڕێ بە وەک

چۆن یەکەمجاریش واتکرد دایدەنێم تا تەواو دەبێت دوکەڵەکەی ، جا کە دوکەڵەکە

تەواو بوو و کارلێکەکەیشی لەسـەر تەواو بوو ئەم غازە لەوانەیە ئاگر بگرێت یانی

گەر ئـاگرێـک لە نزیکی دانێیت ئەوا لەوانەیە ڕاســـتەوخۆ ئـاگر بگرێـت ، ئەگەر

ئـاگریشـــی گرت مەترســـە وەرەقەیەک یان دەفتەرێک یانشـــتێکی لەو بابەتە بێنە

ئاوهای لێبکە ڕێک دەکوژێتەوە ، زۆرجار هەبووە ئاگری گرتووە بەسـەدەسـتمانەوە

و کوژاندوومانەتەوە و هیچیش نەبووە ، خۆی لەخۆیدا ئاگر درووست ناکات ئیللا گەر ئـاگرێک لەنزیکی بێت ئینجا گڕ دەگرێت ، خۆ گەر ئـاگریشـــی گرت هیچ زەرەری نییە چونکە ئێمە خۆمان گەرمیان دەکرد و لەســەر ئاگرمان دانا جا کاتێک کە دوکەڵی ســـپی دەردەکرد ئـاگرەکەی ژێریان لادەبرد و دوکەڵەکەمـان دوور خســـتەوە و نەهێشــــت ، چونکە گازی دوکەڵەکە گڕ دەگرێت ، جا گەر دوکەڵەکە گڕیشـــی گرت چی دەکـات؟! چرکەیەک بۆ دوو چرکە گڕ دەگرێ و دوای ئەوە خۆی نـامێنێـت و دەکوژێتەوە ، ئێمە خۆمـان نەمـانـدەکوژانـدەوە بەڵکو خۆی دەکوژایەوە بەڵام گەر خۆی نەکوژایەوە ئەوا دمبێ بیکوژێنیتەوە ، بیکوژێنیتەوە بەشـێوازی گرتنی سـەرەکەی و مەترسـە ، ناتەقێتەوە نە لە خۆیدا و نە بە تۆدا و نە هیچ ، ماددەیەکە ئاگر دەگرێت و غازە غازی ئاسایی ، ئەمە باسی فلۆمۆنات بوو ، ئەمە لەکاتی ئاساییدا ، وەزعێکی دائیمی و ئاسایی ، بەبێ ڕێژە و بەبێ هیچ شتێک ، و ئامانجەکەیشـیت دەداتێ ، کەی فلۆمۆناتەکەم دروسـت دەسـت دەکەوێت؟! دوای ئەوەی کە کارلێکەکە تەواو بوو و ئیثانۆڵەکەمان تێکرد و کارلێکەکەیشـــی تەواو کرد ، دەبینم بۆتە پۆدرەیەک ، جا ئەو پۆدرەیەی کەوا لەنـاو کوپەکەیە ئەوە بریتییە لە فلۆمۆناتەکە ، فلۆمۆناتی چی؟! فلۆمۆناتی جیوە ، یانی ســـەرەتا ڕەق بوو

شـلەیەکمان تێیکرد ئینجا بووە شـلە ، دوای ئەوە شـلەیەکی دیمان تێیکرد بووەوە بە ڕەق و چووەوە دۆخی ڕەقی ، وەک چۆن ســەرەتا ڕەق بوو ، تۆ چی لێ دەکەیت؟! یەکەم شت دەیپاڵێویت ، یانی چی دەیپاڵێویت؟! هەر پارچە قوماشێک یان جلێک یان فانلەیەک یان هەر پارچە قوماشێک دەیکەین بەسەر کوپێکدا بەسەر کوپێکی بەتاڵدا و ئەو پۆدرەیەی دەکەیتە سەری ، ماددەی جیوەکە قورسە دەکەوێتە سـەر کوپەکە ، شــلەکەش هەمووی دەکەوێتە خوارەوە، بۆکوێ؟! بۆ خوارەوەی قوماشــەکە ، یانی شــلەکە دەکەوێتە ناو کوپەکەوە و پۆدرەی جیوەکەش لەســەر قوماشــەکە جێدەمێنێ ، بەمە دەوترێت کرداری پاڵاوتن، کرداری پاڵاوتنیش ئەو کردارەیە کە لە درووســتکردنی بۆمبدا زۆرجار پێویســتمان پێی دەبێت ، کرداری پاڵاوتن/ ئەم کوپێکە ئەمەش پارچەیەک قوماشــە دێین ماددەکە دەکەینە ســەری شلەکە دادەبەزێتە ناو کوپەکە و پۆدرەکەش لەسەر قوماشەکە دەمێنێتەوە یان لێرە دەمێنێتەوە یـان لێرەی کوپەکە ، ئەمە بەنســبەت پـاڵاوتنەوە ، ئێســتـا مـاددە پـاڵێوراوەکەت لایە بەتەنها دێی دەیشــۆیتەوە وەک چۆن مـاددەیەکی ئـاســـایی دەشــۆیتەوە ، و جـارێکی تر دەیپاڵێویەوە ، دوو ســێ جـار دەیشــۆیتەوە بۆچی دەیشۆیتەوە؟! بۆئەوەی شوێنەواری ترشەکە لابەیت لەسەری و بەتەنها بیهێڵیتەوە

کە پـاڵفتە بوو و پـاکبووەوە و دەبینیـت ئەم پـاککردنەوەیە لە زۆر لە مـاددەی بۆمبەکاندا پێویســتە ، پاککردنەوە لە چی؟! لە ترشــەکان ، چونکە ترشــەکان وەک چۆن بۆمبەکان درووســـت دەکەن هەر بەو شـــێوەیەش گەر تێیدا بمێنێتەوە زیانی لێدەدات ، دەبێ هەر ئەو ترشـانە لاببەین ، ئینجا ئێسـتا چی دەکەین؟! دەبێ چەند جارێک بیشۆیتەوە

بەئاو دەیشــۆین شــۆردنێکی ئاســایی ، بەڵام ئاگەدار بە ئەم کردارانە کە دەیکەیت پێویســـت وایە تۆ دەســـتکێشــو دەمامکت بەســـتبێت بۆچی؟! لەبەرئەوەی زیان بە ســـییەکانت دەگەیەنێت ، گەر لە ســـەربانێک یان لە شـــوێنێک دانیشـــتیت بە پێچەوانەی ئاڕاستەی هەواکەوە دانیشە ، یانی گەر هەواکە بەرەو بەشێک هات تۆ با پشــتت لە هەواکە بێت ، بۆچی؟! لەبەرئەوەی کە ئەو گازە بەرەو ڕووت نەیەتەوە ، ئەمە دەبێ لە هەموو کار و ئەزموونەکانت بەهەمان شـــێوە بێت ، چونکە هەندێ گاز هەن زۆر بەهێزن بەتایبەت ترشە خەستەکان وەکترشی نیتریک.

خاڵێکمان لەبەرچوو لە ترشـی نیتریک چییە؟! ئالەم بەشـەی کارەکەمان دەبێت ئەو ترشــە خەســتکراو نەبێت ، یانی خەســتییەکەی پێویســـت نییە ٩٦٪ و ئەوناوە بێ ،

تەقریبەن دەبێ ٦٠٪ بۆ ٦١٪ بێ ، ئەمەیانی ڕوونکرابێتەوە بە ئاو ، پێتانئەڵێم بە بەش بەش حسابیبکەن تەواو دەردەچێ ، ڕوون و خەفیفی بکەنەوە بە ئاو دوای ئەوە ترشە نیتریکەکەی تێبکە ، چونکە گەر نیتریکەکە خەست بێ چی ڕوودەدا؟! تاقیبکەوە ئەمەی بکە ناو و دەبێتە ئیثانۆڵی خەست و ئنجا ئەوە دەبینیت کە چۆن شەرشەبیل سەنفورەکانی ئەزیەت دەدا، هەر کە ئیثانۆڵت کردە ناوی دوکەڵ دەبینیت وەک ئەوەی کە داینەسۆر ئاگر هەڵدەدات ، یانی دوکەڵێکی زۆۆر زۆر بەرەو سەرەوە دەڕوا ، و سەنفورەکان بڵاو دەبنەوە و ڕادەکەن ، و منیان جێهێشت بەتەنها بەس وەڵاهی مەوزوعەکە زۆر خۆشە ترسناک نییە یانی تەجرووبەکە هیچ ترسناکییەکی تێدا نییە ، ئەو ئەزموون و تاقیکردنەوانەی کە ترسناکن و دەچنە بازنەی مەترسییەوە و لەم شێوەیە خۆمان پێتی دەڵێین و ڕوونکردنەوەی لەسەر دەدەین ، بەڵام ئەمەیان ترسناک نییە ، دوور بکەوە لە گازەکان یانی بۆنیان مەکە ، گازی یەکەم کە قاوەییە و گازی دووەم ، تەبعەن گازی یەکەم کە قاوەییە زۆربەی یان گازی نیتریکە کە کارلێک دەکات یان ئۆکسیدی نایترۆجینە ، باشە، ئەو بڕانەی کە لە کاتی ئاساییدان ١ گرام و نیو لە جیوە ١١مل کە دەکاتە ١گرام و نیو ، ١١مل یان ١٣مل بەپێی توانات بەکاربێنە ، یان بڕێکی دی ١٠،١٠،١ ئەو

ڕەنگانەتان بیرە کە پێمانوتن ، قاوەیی زەرد سپی و مەیلەو کاڵتر لە ڕەساسیشمان هەیە کە ئەوەیان ڕەنگە ڕاستەقینەکەیەتی ، هەرچەندی تۆ گۆڕانکارییت لە ڕێژەکانکرد ئەوا ڕەنگەکەشی لەگەڵیدا دەگۆڕێت لەنێوان کحول و نتریک و جیوە لەگەڵ هەر گۆڕانێکدا لە بڕەکان بگەڕێرەوە بۆ کتێبی 'همسة المتفجرات' دەبینیت بڕێکی زۆر لە فلۆمۆناتی جیوە هەیە ، و پێتدەڵێ کە چ ڕەنگێک دەردەچێ لە چ ڕاددەیەکدا ، و دەبینیت کە چەندە گۆڕانکاری دەکەن لە بڕەکاندا ، جا ئایا ئەم بەرزی و نزمی و گۆڕانکاری کردنە لە بڕەکاندا ترسناکە؟!

ەخێر ترسناک نییە ، تەواو یانی کێشە نابێت ان شاء الله یانی بەس ئەزموونکردنە ، گرینگترین شت کە فێربیت لە نیتراتدا ئەوەیە کە نیترات سنووری هەیە لە توانەوەدا ، ، یانی کە نیتریک دەکەیە ناوی دەتوێتەوە و دەتوێتەوە و دەتوێتەوە هەتا دەگاتە حەددی دیاریکراوی و پێتدەڵێت تەواو بەسە ، هەندێکی تری تێبکە دەڵێت واللە تەواو ناتوانم ، جا تۆ بڕی زیادەکەی جیوە دەردەهێنی یان لێیخاڵی دەکەیەوە یانیش نیتریکی بۆ زیاد دەکەیت بۆئەوەی کە بتوێتەوە بە تەواوی ، و دوایئەوە ئیثانۆڵی بۆ زیاد دەکەین ، جا تۆ بۆخۆت تەجروبەی بکە هەندێ نیتراتی

ئیشـانۆڵی تێبکە جـارو نیوێـک وابکە دوو جـار وابکە جیـاوازیی دەبینیـت لە ڕەنگەکەیـدا ، تەبعەن جیوە خۆی ســور یـان ئەو ڕەنگـانە نییە ، خۆی لەخۆیـدا ڕەســاســییە ، ڕەنگەکانیشـــی یان ســپییە کە ئەمەیان لە خڵتەکەیدا زۆرە ، یانیش ڕەساسی و کاڵتر لە ڕەساسییە و ئەمەش ڕەنگە ئەسڵییەکەیەتی ، و یانیش لە نێوان ئەم و ئەودایە واتە بەینی سپی و ڕەساسی وەک ئەم ڕەنگانەیە ئیدی ، تەبعەن گەر جیوەی تـاقیگەییـت دەســـتکەوت یەک فەبە لەو کە بکـاتە یەک کیلۆ ، کـاتێـک هەڵیـدەگریت بەدەســـتـت وا بڕوا نـاکەیت کە ئەمە یەککیلۆی تێـدا بێ جا ئەمە باشترین جۆریەتی بەتایبەت جیوەی دەرەوە.

جا لەو دەوڵەتانەی کە سـەرچاوەی جیوەن عێراق لە شـاری ناصریە گۆمێکی هەیە گۆمی جیوەیە ، بـاشـــە، جـا کە ئەو مـاددەیە دەردەچێـت دەبێتە دوو بەش دوای دەرهێنان و پاککردنەوەی ماددەکە ئەوەمان هەیە لە هەموو ماددەیەکی هەســتیاردا ڕێگـای دووبەش بوون ، یـان ڕاســـتەوخۆ دەســـتـدەکەم بە کـارکردن پێی لە درووســتکردنی تەقێنەرەکاندا ان شــاء الله دێینە ســەر درووســتکردنی تەقێنەر و تەزووەکـانیش بەوردی ، یـانیش کـاریلێـدەکەم و هەڵیـدەگرم ، پـاراســـتنەکەی بە

ماددەی تر نییە بەڵکو بە ئاوە ئاودەهێنم و جیوەکەیتێدەکەم لە دەبەیەکدا و دوای ئەوە توند سەری قەپاتدەکەم وا باشترە کە کیسێکی پلاستیک بخەمە سەری ئینجا قەپاغەکەی توند دابخەم و پارێزگارییەکەی بەهێز بێ بۆئەوەی ئاوەکە و هەم جیوەکەش نەتوانن دەرچن ، یانی گەر بۆنموونە ئەمە هەتا ئێرە بێت فلۆمۆناتت هەیە دێیت دوو ئەوەندە ئاوی تێدەکەی و سەرەکەیشی بە جوانی دادەخەی یانی دوو لەسەر سێی دەکەیە ئاو یانی یەک بەش لە سێ بەشی ماددەکەیە و دووبەش لە سێبەشیشی ئاوە ئاوا ئاوەکەی تێدەکەم ، باشەھ، ئەمە بە نسبەت پاراستن و هەڵگرتنەکەیەوە باشە ئەی کە ویستم بەکاریبێنم چی بکەم؟! یان وشکی دەکەمەوە بە وشککردنەوەیەکی تەواوەتی و واباشتریشە کە ماددە هەستیارەکان لە سێبەرا وشـــک بکرێنەوە نەک لەژێر خۆردا ، تینی خۆر کاریگەری دەکات لە ماددە هەستیارەکان ، وشکی بکەوە لەبەر سێبەردا یان لوولەیەکی قەسەبیی پلاستیک بێنە ئەوەی کە پێیدەڵێن مجرای هەوایی ، واتای مەجرای هەوایی چییە؟! واتە لوولەیەک کە ئێرەی کراوەیە و ئێرەشـــی کراوەیە ، فلۆمۆنات یان هەر ماددەیەکی دیکەی هەستیار بکەرە ناوی ناو دەفرەکە وەک ئەمە ئەیکەمە ناوی دوای ئەوەی کە شۆردم هەوڵدەدەم وشکی بکەمەوە ئاوەکەی لێجیا دەکەمەوە بە وشککردنەوە

و ئـاوەکەی لێ دوور دەخەمەوە دوای ئەوەی دەیکەمە نـاو مەجرا هەواییەکە و دەیکەمە ناو لوولەکەکە و هەواکە لێرەوە دەچێتە ناوی و لەوێوە دەردەچێت لێرەوە تێیدەچێ و لەوێشـــەوەدەردەچێت ، ئەو مەجرای هەواییە بۆچی باشـــە؟! بۆ ماددە هەســـتیارەکان ، گەر مەجرای هەوایی یان لوولەکت لا نەبوو کارتۆن بەکاربێنە کـارتۆنی ئـاســـایی هەر ئەو کـارتۆنـانەی کە لە بەقـاڵەکـانـدا هەیە بیخەرە نـاو کارتۆنەکەو ســـەری داخە و دوو ســـێ ڕۆژ داینێ هەتا تەواو وشـــک دەبێتەوە ، هەرکات کە تەئکید بوویەوە لەوەی کە ئاوی لەگەڵ نەماوە بەشـــێکی بچووکی لێ وەرگرە ، پێتدەڵێم ئەمە ماددەیەکی هەستیارە ، کە پێتدەڵێم بەشێکی کەم یەعنی ،،، (ئەو کامێرایە بخەرە ســەر ئێرە) ســەری ئەم کبریکە بەشــێک ببە لە ســەری ئەم کبریکە ئەمە واتە بڕێکی مناســـبی لێ ببە بیخەرە ناو دەفرێکەوە و کەمێک زەختی لێ بکە بۆشـایی تێبخە ، و بەو شـێوەیە بەهێواشـی زەختی لێ بکە بە دەسـتت بەو شێوە و دوائەوە گەر وتی (فـــــققق) ئەوە زۆر چاکە گەر لەم کارەیش دەترسیت ئەوا دەبێ چی بکەیت ؟! کەمێک پۆدر ببە لەم پۆدرەیە تەقریبەن ڕووبعێکی ئەم بڕە (یانی ڕووبعێک لەو بڕەی ناو دەفرەکە) یان کەمتر لە ڕووبعێک کە ڕاددەیەکی کەمە لە پۆدرەکە نە زەختی لێ بکە و نە هیچ جا ســـەیریبکە کە حاگری پێوە دەنێیت بە

چەرخەکە دەبینیت چی دەکات؟! ڕووناکیەکی گەورە درووست دەکات دوای ئەوە

نامێنێت بەڵام بە مەرجێک کە گەر لە چاوترووکانێکدا نەڕۆیشـــت ئەوا فلۆمۆنات

نییە یەعنی ئەسڵەن ماددەیەکی هەستیار نییە ، لە مەرجەکانی ماددەی هەستیاردا

دەبێ لە چاوترووکانێکدا ون ببێت ، پێتانم وت ئەمە بەشـــێکە لەوەی دی و ئەو

بەشەی دیکە

زۆر خێرادەبێت ، پێویســـتە خۆت بپارێزی ، دەبێ دارێک بێنیت بەم درێژییە یان

زیاتر و ماددەکە دەکەیتە سـەری و ئاگری پێوە دەنێیت قوماشـێکی پێوە ئەکەیت و

ئاگری پێوە دەنێیت و ئەیشـــیکەیت بەناو بەنزیندا یان هەرشـــتێک کە ئاگر بگرێ

ئـاگری پێوە دەنێی و گەر وتی (فقف) بزانە کە ئەم مـاددەیە کـار دەکـات بۆچی؟!

بەس بۆ سەلامەتی خۆت باشە، بەڵام گەر ویستت هەڵیبگریت و وشکی بکەیەوە و

دواتر بەکاریبهێنیتەوە ، دواتر پێتدەڵێمچۆن بەکاری بهێنیت ان شـــاء الله وتمان

پاراستنەکەی لەناو ئاودایە باشە ئەوەندەمان هەبوو لەسەر فلۆمۆنات.

وانەی چارەم

بسم الله الرحمن الرحیم

ئەوە تەواو دەکەین کە دەستمان پێی کردبوو ، وانەی تەقێنەر و تەزووەکانمان تەواوکرد ، ئێستا دەستدەکەین بە وانەی مادده وێرانکارەکان ، وتمان مادده وێرانکارەکان پێویست وایە چەندە ڕوونکردنەوە و زانیارییمان پێدان لەسەر مادده هەستیارەکان ، پێویستە دوو هێندە زانیاریی و ڕوونکردنەوە و بەرچاوڕوونی بدەین لەسەر مادده وێرانکارەکان ، بۆچی؟! لەبەرئەوەی باسمانکرد کە مادده هەستیارەکان کاریگەرییان کەمە لە ناوچەیەکدا ، بەڵام مادده وێرانکارەکان بەو قەبارە بچووکەی کە هەیانە هیچ پێشبینی ئەوە ناکەیت کە بتوانن بەشێک لە خانوویەک وێران بکەن ، قەبارە و حەجمێکی ئەوەندە بچووکی هەیە کە هیچ چاوەڕێی ئەوە ناکەیت کە ئەو کارە مەزنە بکات ، بەڵام گەر بە ڕاستی و پێوانەیی سەیری بکەیت ئەوا دان بە هێزەکەیدا دەنێیت ، بەس ڕاستییەکەی گەر بە پێوانەیی سەیری نەکەیت و هەر بە پێشبینی لێکی بدەیەوە ئەوە حەقی خۆی پێ نادەیت لە هێزەکەیدا ، مادده وێرانکارەکان وەک لە ناوەکەیدا دیارە وێرانکارن و گازێکی چڕ درووست دەکەن بە خێراییەکی زۆر زۆر ، ئەوانەی لە ڕیزی یەکەمن خودا هەموویان هەڵدەگرێ بەهۆی ئەم ماددەوە ، ئاسانیش ورد ورد دەکات جا دەبێ چی بەسەر مرۆڤ بێنێت ، دەستدەکەین بە مادده وێرانکارەکان و تێیدا باسی ماددەی کاریگەریی بەهێز ،

کاریگەریی مامناوەند ، و کاریگەریی لاواز، لە کاتی ڕێکخســـتنیاندا ئەم دوانە

تێکەڵ دەکرێن چونکە زۆر لێـک دەچن تەقریبەن لە چ ڕوویەکەوە؟! لەڕووی

ئامادەکردن ، دواتر کە تەواومان کرد لە بابەتەکە تێدەگەن ، مادده تەقینەوەکە

دەهێنین ئنجا مادده ڕەقەکە هەمووی پۆدرەکەیە ، هەموو مادده نایترۆ شـــلە

تەقێنەرەکان ڕیزبوونە وەک دەیبینن ، نایترۆگلیسرـــین ، نایترۆمیثانۆڵی برای

ئیثانۆڵ ، ئیثانۆڵ بەکەڵکمان نایەت و ســـوودی بۆمان نابێ بەڵام میثانۆڵ ســـوودی

دەبێ بۆمان ، نایترۆگلیکۆن، نایترۆبەنزین، تەقێنەری ئەزۆن یان دووانەی بەنزین ،

ئیستۆلیت، و هەریەکێکیان کۆمەڵێک لقی لێ دەبێتەوە لە هەندێ لقیش هاوبەشن

، ئێســـتا دەســـتدەکەین بە تێکەڵە دامەزراوەکان لە چ ڕوویەکەوە؟! چونکە ئائەم

مادده وێرانکارە جا تێکەڵەکان ســـوودیان چی دەبێ؟! بۆئەوەی بە ڕیزبەندیی

بیخوێنین و تێبگەین تا بە تەواوەتی لەمێشـــکمان بچەســـپێ و بابەتەکە هەمووی

بزانین ، دەستدەکەین بە یەکەم شلە و من بە جوانترین و بەهێزترین شلە دەیبینم

لەگەڵ ئەوەی کە دەڵێن هێزی نایترۆگلیسرین هاوتایە لەگەڵی یان باشتریشە لەو ،

بەڵام پێموایە نایترۆگلیسرـــین لەدوای پلەی یەکەمەوەیە لە شـــلەکاندا ، بەڵام ئەم

ئیســـتۆلیتە دەڵێن بەهێزترین تەقینەوەی ســـەربازییە کە هەیە یانی حەتتا دەڵێن لە

RBXبەهێزترە ، یانی RBX ، ناترۆگلیسرـین ، نایترۆگلیکۆن ئەمانە ناودەبرێن بە تۆپەکان کە بەرزترین پلەیان گرتووە و بیتامین کەمێک لەخوارئەوانەوەیە لەنێوان TNTو بەرزترین پلەدایە ، دێینە سەر نایترۆگلیسرـین و خاسیەتەکانی دەخەینە ڕوو ، تەبعەن ئێستا کە دەستمان پێکرد دەبێ ئێوە تێبگەن لە ماددەکان و نموونەکان درووستی تێبگەن بەتایبەت ئەو ماددانەی کە بەردەسن و ئاسان دەست دەکەون زیاتر ڕوونیان دەکەینەوە ، و ئەو ماددانەی کە کەمن و دەست ناکەون زۆر وردەکاریی لەسەر نادەین بەسەریاندا دەڕۆین بە ڕۆیشتنێکی ئاسایی نایترۆگلیسرین ڕەنگێکی دیاری هەیە وەکو ئاو ، بەڵام خەستە وەک زەیت و تەقێنەریشە بەشێوەیەکی گشتی ، بەس ئەمە زۆر سووکە لەچاو میثانۆڵ بەڵام ئەمە بەشێوەیەکی گشتی و ئەمە و ئەمە و ئەمەیشیان گشتیان بریتین لە زەیتە تەقێنەرەکان چونکە شێوەیان وەک زەیتە و کە دەیجولێنی دێت و دەڕوات دێت و دەڕوات ڕەنگەکەی لەلامان بێ ڕەنگ و ئاوییە و کاتێک کە بە هۆکارێک لێڵ دەبێت ڕەنگەکەیشی دەگۆڕێت بۆ قاوەیی هەندێ جار نابێتە ڕەنگی ئاویی بەڵکو دەبێتە سپی یان مەیلەو سپیە بەڵام گەر ئاوەکەی بگۆڕیت ئەوا دەگەڕێتەوە بۆ ڕەنگی ئاویی ، تەبعەن ڕەنگی ڕوون و ئاویی پووختە، پاکەکەی ئیدی ڕوونێکی

سەربازییە ، هەموو ساڵێک بڕێکی زۆرمان لێی دەستدەکەوێ بە تۆن دەستمان دەکەوێ لێی ، بۆچی؟! چونکە تەقینەوەی جیلینیتی دینامێک ئاسانکاریی شارستانی دەکات بەدێوەکەی گەورە و یارمەتیدەری زۆر ماددەشە بەتایبەتی ئەوانەی کەلە بواری بەردەکاندا کاردەکەن و جگە لەوانیش ، یارمەتیان دەدات لە تەقاندنەوەی ماددە ناهەستیارەکان وەک نیترات، نیترات یۆریۆ و جگە لەوان...

توانەوەی: ناتوێتەوە لە ئاودا بەڵام دەتوێتەوە لە ترشە تێکەڵەکاندا، لە ئیسپرتۆ کە ئەزموونمان کرد لە فلۆمۆناتی ئیثانۆڵ، و لە شینۆڵیشدا دەتوێتەوە ، شینۆڵ ئەوەبوو کە باسمانکرد لەدوای ترشی بکریک ، لەناو حەپی ئیسپریندا هەیە ، خودی ئەو ماددەیە بەکاریشدێ بۆ تەقینەوە ئەمە لایەنی توانەوەی ، دەتوێتەوە لە ئاودا؟! ناتوێتەوە لە ئاودا بەڵام دەتوێتەوە لەو ماددانەدا ، ئیثانۆڵ ئەو ئیسپرتەیە، و میثانۆڵ ئەو نایترۆ میثانۆڵە یان نیتراتی میثەلەیە...

چەسپاویی/ چەسپاو نییە بەڵام بەڕاستەوخۆیی بەکار نایەت لە تەقینەوەدا بەڵام دەڵێن ئەمە لەو کەمینەیەیە کە زاڵدەبن بەسەر 'الرمزیوسف' ، الرمز یوسف لە ئەمێریکا 'مسیۆناڵ ' ـە، لەو بەشە کەمەی 'ابو کسانە' ـیە کە لە ڕاستی و لە

بنچینەی تەقەمەنیدا نابنە تەقینەوە بەڵام دەڵێین لەو بەشـــە کەمەیە کە زاڵدەبن بەسـەریدا لەڕووی چەسـپاوییەوە، و نایترۆ گلیسرـین دەتەقێتەوە تێیدا ، و تەیارە ئەمەریکییەکانیش پێی دەتەقنەوە ، نایترۆ گلیسرـین لەدۆخی شـلیدا زۆر زۆر زۆر بەهێزە ، یانی قەبارەیەکی بچووک شێوە و سیفاتێکی پەسەندت پێدەدات لە هێزی وێرانکردنـدا، بەڵام عەیبەکەی لە جێگیربوونەکەیەتی ، بە هەژانـدن و لەرزین دەتەقێتەوە، نەک گشت جووڵە و لەرزینێکیش بەڵام لە جوڵاندن و هەژانی بیهێزدا ، کێشـــەکەی ئەوەیە کە دەبێتە ترش، یـانی چی دەبێتە ترش؟! یـانی تۆ بچیـت گۆڕانکـاریی زۆری تێـدا بکەیـت ، دوای ئەوە کرداری کـانزاکـان دەبینیت لەوێ ڕوونی دەکەینەوە ، دوای دەســـتکاریکردن و گۆڕانکـاریی تێیدا دوای مـاوەیەک دەبینیـت بۆتە ترش لەخۆیەوە ، لەبەرئەوەی کە ببێتە ترش ئیـدی زۆر زۆر زۆر مەترسیـدار دەبێت ، ترسناکترین شـت تێیدا بوونیەتی بە ترش چونکە وایلێدێ کە بە هەژانێک دەتەقێتەوە و دەیکوژێت ، پێتاندەڵێین چۆن زاڵبین بەسـەریدا ان شـاء الله ، و تیشـکی خۆریش تێکیدەدات ، کەوتنە بەر تیشـکی خۆر تێکیدەدات ، ئەمە ئێمە قسـە لەسـەر حاڵەتێک دەکەین کە لەدۆخی شـلیدا بێ و هەم خێراییەکەشـی ٨٠٠٠ بۆ ٩٢٠٠ بێ ، یانی سەقفەکە داگرێت لەڕووی هێزی تەقینەوەوە هەستیارە

بۆ دەرپەڕین ، وتمان بە هەژان و لەرزین کاریگەرە ، بە هەژان کاریگەرە تایبەت بە هەژانی گەورە ، گەر تەقەیەک بکەی بە کلاشـــینکۆف و ئەویش لە دەفرێک یان لەهەرشـــتێکدا بێ ڕاســـتەوخۆ دەتەقێتەوە ، و لەدۆخی شـــلیدایە و وەک ئاوە بەس بەجددی قورســـە ، وێنەی زۆرە لە فەرهەنگ و ســـەرچاوەکان وەک 'عبدالله بن مجاهدین'، وتمان دەبێتە ترش و وتیشـــمان کە دەبێتە ترش زۆر ترســـناک دەبێت، لەژێر ئاودا هەڵیبگرە لەبەرئەوەی ناتوێتەوە لە ئاودا و هەم ئاو هەســـتیارییەکەشـــی زۆر کەمتر دەکاتەوە...

ژەهراوییەتی/ لە ژەهراوییەتیـــدا لە پلەی یەکەمـــدایە ، لەو جۆرەیە کە پێســـــت هەڵیدەمژێ ، یانی کە دەســـتی بۆدەبەیت یان دەڕژێت بەدەســـتتدا ڕاســـتەوخۆ واهەســـت دەکەیت کە دەچێتە نـاو پێســـتەکەت ، و بێگومـان ماددەی ژەهراویی کوژەرە ، یـانی ١مـل یـان تەقریبەن نیو مـل لێی دەتوانێ بتکوژێـت ، هەڵبەت ملیلترێک ئەوەندەیە یانی ئەوەندە دەتوانێ بتکوژێت...

ئـامـادەکردنی/ کەمێـک لەگەڵم بن لە ئـامـادەکردنیـدا چونکە مـاددەکـان هەن و دەتوانی درووستیان بکەیت ، و هەیشـە کە بیکڕیت بەس تۆزێ قورسـە و پێویستە

زاڵبیت بەسەریدا ، بەڵام لە ئامادەکردنیدا دەبێ کەمێک وریا و بەئاگا بیت چونکە بەپێی بنچینەکانە تەقریبەن، بەشێوەیەکی گشتی هەتا هێزی ماددەکە زیاتر بێ ئەوا قورسـی و گرانی لە ئامادەکردنەکەشیدا زیاتر دەبێت ، دەبێ ئازار و ماندووبوونەکانی وبوڵ بکەیت ، بەڵام ئەو ئازار و ئەزیەتانە چۆن تێپەڕ دەکەیت؟! یانی کاتێک کە ماددەکە ئامادە دەکەیت دەبێ ١٠٠٪ هۆشـت لای خۆت بێ ، با ببینین شێوازی ئامادەکردنەکەی چۆنە:- سەرەتا : لە ٣ ماددە پێک دێت(گلیسرین + ترشی کبریتیک + ترشی ئەزۆد کە ناودەبرێ بە ترشی نیتریک) ئەم سێ ماددەیە لە باتری سـەیارە و بەگشـتی لە وانەکانی ڕابردوودا زانیمان لەکوێ دەسـتمان بکەوێت، زانیشـمان نیتریک لەکوێ بێنین و چۆن درووسـتی بکەین ، دێینە سـەر ماددەیەکی نوێ و وەریدەگرین کە ئەویش 'گلیسرین' ـە، (وەرە ئەمە تەسویر بکە) چی نووسراوە؟! گلیسرینی پووخت ٣٠مل ـە ، ئەمە بەکاردێت و لە دەرمانخانەکان دەست دەکەوێ و بەکاردێ بۆ نەرمکردنی پێست ، سەیرکە وەک ئاوە بەس خەستە ، Ok, یەعنی ڕێک وەک زەیتە، و ڕەنگیشـی ئاوییە تەبعەن بەکاردێ لە درووستکردنی صابوندا ، صابونی ڕەق و هەم شلیش

یانی لە دروووســـتکردنی صـــابوندا بە چەندین بەرمیل و قەبارەی گەورەی لە گلیسرـینی خاوێن و پووخت تێدایە ، گلیسرـین ماددەیەکی هەرزانە و گران نییە ، من خۆم دەمکڕی بە خەستی ٩٨٪ ـــی تاقیگەیی ، ئەوانەی دەرمانخانەکان ڕاستی زۆر تەواو نییە، تەبعەن گەر بڕۆیتە دەرمانخانەیەک و بڵێیت گلیسرـــینی چەورم دەوێ یەکسەر دەتدەنێ زۆر ناسراوە،...

ڕێژەکەی/چارەک_١:٤ ، نیو/١:٢ ، یەک/١

(٥ ، ١٠ ، ٢٠)

(٢٥ ، ٥٠ ، ١٠٠)

جا ئەم ڕێژانە (چارەک و ٥ و ٢٥) هەر یەک ڕێژەن، (نیو و ١٠ و ٥٠) ئەمانیش هەمان ڕێژەن ، (١ و ٢٠ و ١٠٠) ـــش بەهەمان شێوە یەک ڕێژەن ، ببوورن بەس ئەمە نیتریکە و ئەمە ترشـــی کبریتیکە ، کبریتیک لاوازیی نیتریکە، و نیتریکیش لاوازیی گلیسرـینە ، ئاوها تێبگە، ئەمە ئەو ڕێژەیەیە کە بەکاردێت، یانی گەر ٢٥مل لەمە و ٥٠مل لەمە و ١٠٠ مل لەوەم بەکارهێنا ، لە ڕێژەی داهاتوودا ، خۆی ئەمە

یەک ڕێژەیە هەمووی ، ئەمە هەمووی یەک ڕێژەیە ، یانی سەیرکە و ورد ببەوە بۆئەوەی هەمووی تێبگەن ، ١ و نیو و چارەک ، یانی چارەکێک ڕاددەی نیوەی دەتوێنینەوە و لە نیتریکی تێدەکەین بەپێی لاوازیی (واتە دوو هێند) و هەر وایش لە کبریتیکی تێدەکەین باشە، لە ڕێژەیەکی تردا دەڵێت ،

(٥ ، ١٥ ، ٢٢,٥)

من ڕێژەی یەکەمم پێ باشترە و ئیشیشم زۆر لەسەر کردووە ، شێوازی کارکردن لەگەڵی: هەردەم لە زۆر لە ئەزموونەکاندا ، یان پێش ئەم خاڵە ترشەکان لە زۆرینەی ماددە وێرانکارەکاندا خەستییەکەی یانی بەرزترین خەستی ٩٠ ــــە لەسەر ئەمە قسە ناکەین ،بەتایبەت کبریتیک، کبریتیک بە خەستییە کەمەکەی هەیە و خەستییە بەرزەکەیشی هەیە ، جا گەر خەستییە بەرزەکەیت دەست نەکەوت لێی ئەوا خەستی ٧٠ بەکار بێنە ، بەڵام گەر دەستت کەوت بە خەستی ٩٠-٩٦ ئەوەیان داواکراو و پەسەندە ، ئەوە بنچینەکەیە بۆچی؟! چونکە هەتا بڕی خەستی نیتریکەکە زیاتر بێ ئەوا بڕی بەرهەمهێنراوەکەیشت زیاتر دەبێت ، هەتا گەر بە هەمان بڕیش تێبکەیت هەر هەتا خەستیی ترشەکان زیاتر بێ بڕی بەرهەمهاتوویش

زیاتر دەبێت لامان ، و برەکەی دەبینین چۆنە؟! لێرەدا دەبینین بەرهەمهاتووەکە چین چینە برێکی زۆری تێدەکەین بەڵام برێکی کەمان بۆ دروووســـت دەبێ لە تەقینەوە بەڵام ئەو برە وێرانکار و ڕووخێنەرە...

ئەلفرێد نۆبڵ پیاوێکی ئاشـــتیخواز بوو یانی بەحســـابی خەڵکی ئاشـــتیخواز بوو کارگەیەکی بۆخۆی دروووســـت کرد ، خۆیشـــی ئەندازیاری تەقەمەنی بوو یانی پسـپۆڕی بواری بۆمب و تەقەمەنی بوو ، کوڕەکەیشـی هەر لەم بوارەدا مرد لەکاتی ئەزموونکردنـدا بوو کە بۆمبێکی پێدا تەقییەوە و کوشـــتی ، لەگەڵ ئەوەیشـــدا دروووســـتکاری دینامێتە چونکە هەم دروووســـتکاری نایترۆ گلیسرـــینیشـــە بەڵام دینامێتیشی دروووست کرد و فرۆشتی ، و پارە و سامانێکی زۆری دەست کەوت لە پشت مرۆڤەکانەوە ، دواتر هەوڵیان لەگەڵدا و پرو پاگەندەیان بۆی دروووست کرد ، بەڵام کارگە و دروووســـتکردنەکانی هەر بەردەوام بوو بەڵام ڕاگەیاندن و یەهود و شـتی دی وایانکرد کە خەڵکی پێی پێبکەنن چونکە ئەو بازرگان بوو و بازرگانیش دایمە قسـەی بەهێزە جا دەنگ و هاواریان بۆی کرد و خەڵاتی نۆبڵیشـیان لەسـەر قسـەی ئەو دروووسـت کرد و وقسـەیان بۆی کرد و شـتی تریش ، بەڵام لە ڕاسـتیدە

هەموو درووستکراو و کارگەکانی دینامێت لەو پیاوەوە سەریهەڵداوە ، چونکە هەر

ئەویش بوو کە وای لە نایترۆ گلیسرین کرد کە چەسپاو بێ خۆی لەسەرەتا

چەسپاو نەبوو و کەس نەیدەتوانی بەکاری بهێنێت ، دەبینین چۆن ترشەکانی

گۆڕی ، وتمان دەبێ لێرەدا خەست بێ یانی یانی دەشێ بەرزترین خەستی بێ

بەتایبەت لە مادده وێرانکارەکان بەشێوەیەکی گشتی لە ئەزموون و

تاقیکردنەوەکاندا نیتریک و کبریتیک دەبینرێت نیتریک و کبریتیک، نیتریک بکە

ناو کبریتیکەوە نیتریک بکە ناو کبریتیکەوە ، کبریتیک بکەناو نیتریکەوە ، لێرەدا

مەهێڵە دەرەجەکەی لە ۳۰-۳۵ تێپەڕێ ، کە نیتریک دەکەیە ناو کبریتیکەوە دایمە

وەک یاسا و بنچینەیەک وایە ، یان کە پێتدەوترێ نیتریک بکەرە ناو کبریتیکەوە

ئەوە تەواو تۆ مەهێڵە دەرەجە لە ۳۰-۳۵ زیاتر ببێت ، جا پێشئەوەی بیکەیە ناوی

دەفری سەهۆڵی بۆ درووست بکە لە دەوری ، سەرەتا دەفری سەهۆڵی بکە لە

دەوری پێش دەستپێکردن، دەفری سەهۆڵی سەهۆڵ دابنێ لەدەوری و کۆپەکەش

لە ناوەندی ئنجا ماددەکان بکەرە ناو ئەو کوپەی کە دەفرە سەهۆڵەکەت لەدەوری

داناوە تەبعەن سەهۆڵەکەش دەبێ ئاوی لەگەڵ بێت چونکە سەهۆڵ بەتەنها بڕێکی

زۆر کەم لە سەردی دەدات ، بەڵام سەهۆڵ لەگەڵ ئاو و بۆ ماوەیەک جێبهێڵدرێت

، یانی یەکەمشـــت ســـەهۆڵ و ئاوەکە تێکەڵکە ئینجا بۆ ماوەیەک وازیلێبێنە ئنجا دەبێتە ســـەهۆڵاوێکی زۆر زۆر زۆر ســـارد ، بەڵام ســـەرەتا کە ئاوەکەی تێدەکەیت گەر دوایشـــبکەوێت لە کرداری ساردبوون ، جا کە ئاوەکەت کردە ناو سـەهۆڵەکە دەســـتدەکات بە ســـاردبوون ماوەیەک لێیگەڕێ دەبینیت زۆر ســـارد بووە لەم ئەزموونانەدا دەبێ گەرمی پێوت لەلا هەبێت ، ١٠٠ پلە ببێت ، ئەوە دەبێ لاتبێ لە زۆر لە ماددە هەســـتیارەکاندا، بەســـەریدە دەڕۆین بە ڕۆشـــتنێکی پووخت بۆچی؟! چونکە دەتوانیت ئەنجامی بدەیت بەبێ پێداویســـتییەکان ، بەڵام درووســـتکردنی بەبێ پێداویســـتییەکان زۆر زۆر زۆر ترســـناکە، یانی زۆرجار ئەزموونمان کردووە و بینیومانە زۆر ترســـناک بووە ، دوای ئەوەی کە ســـەهۆڵ و ئاوەکە بەجوانی تێکەڵ بوون دەبێ یەکدنیا ســـەهۆڵی بەڕێزت لەلا بێ ، یانی ســـەهۆڵێکی زۆر نەک ئەو سەهۆڵەی کە لەلات بوو پێشتر ، بەڵکو دەبێ هی دی بێ هەتا گەر بڕێکی کەمیش درووست بکەیت لەو ماددانە، و توندتر دەبم لەسەر ئەم قسەیەم، جا کە توند بووم لەســـەر قســـەیەک ئەوا زۆر باش پەســـەندی بکەن، ئەوە ماددەیەکی بەهێزە بەڵام ئامادەکردنی کەمێ تێڕامانی دەوێت، ئامادەکردنەکەی زۆر ئاســـانە بەڵام نابێت مەرجەکانی خراپ بکەیت و تێکیان بدەیت ، بەتایبەت مەرجی پلەی گەرمی،

چونکە ماددەکە لەو جۆرەیە کە وەک بڵێین ڕقی لە پلەی گەرمی بەرزە و دووری دەخاتەوە و هەر بە تورەیی دەریدەکات ،

هەموو کات ڕێگە بدە کە ســەهۆڵەکە بگاتە ئەم ناوچەیە و باشــتر وایە دەفرەکە لە پلاســتیک بێت ، باشــە، وتمان ئەمە کوپەکەیە کونێکی تێدەکەین لەکوێی؟! لێرەدا وەک لوولەیەکی بچووک کە کونەکەت تێکرد ئینجا دەزانیت بۆچی بووە ، ئەمە لەکوێ؟! لە دەفری ســەهۆڵییەکەی دەوروبەری ، کونێک دەکەینە ناو ئەو دەفرەی کەئاوەکەی تێدەکەین ، هەتا ئێرە لەمێشکتان بچەسپێنن ، هیچمان تێی نەکردووە تا ئێســـتا ، لێرەدا لوولەیەک درووســـت دەکەین لوولەیەکی بچووک ، کەنەکەیش درووســـت دەکەین ئنجا لوولەیەکی بچووک لە پلاســـتیک یان هەر شــتێکی تر درووست دەکەین ئەمەی تێدەکەین و چەسپاوی دەکەین و ئەمە مەرجیش نییە ، بڕێکی زۆر بەفری تێدەکەین تا بتوێتەوە ڕوبعێکی تێبکەیت بەســـە پڕ دەبێت و دەگاتە ســـەری دەفرەکە ، بەفر دەکەینە دەوری تا ببێتە ئاوێکی زۆر ســـارد ، دەســـتدەکەین بە تێکردنی کبریتیکەکە ، ئنجا نیتریکی تێدەکەین هێواش هێواش ، من دایمە دەڵێم بەرە بەرە نیتریکی تێدەکەین و دوای ئەوەی نیتریکەکەمان تێی

کرد تیرمۆمەترەکە چەســپاو دەکەین و تێدەکەین ، دایمە کە تیرمۆمەترەکەت تێیدا جێگیر کرد با چاوێکت لەسەر دەورو بەرت بێ و ئاگەدار بێ و چاوێکیشت لەسەر گەرمی پێوەکە (تێرمۆمەترەکە) بێ دەســتبکە بە تێکردنێکی هێواش و کەم کەم جا دەبینیت هەر یەکەم جار کە کەمێکی تێیدەکەی و کبریتیک و نیتریکەکە تێکەڵ دەبن ڕاستەوخۆ دوکەڵ درووست دەبێ دوکەڵێکی کەم درووست دەبێ و بۆنێکی تیژ درووست دەکات ، تەبعەن بۆنی نیتریک ناتوانیت بۆنی بکەیت ئەو بۆنەش لەو دەچێ ، تمام، و هەمیشە با هەواکە ڕووی لە پشتت بێت ، یانی تۆ لێرە وەستاویت و ئەمە پشـــتتە و هەواکەش لێرەوە دێ و لەم ئەزموونەدا بۆچی پشـــت لە هەوا دەکەیت؟! بۆئەوەی هەرچی غاز و شـــتی ماددەکان هەیە لەتۆی دوور بخاتەوە ، بەردەوام پشـــت لە هەوا بکە ، گەرمی پێوەکەمە کردە ناوی ، ئێســتا نیتریکەکە بکە ناوی هێواش هێواش بەشێوەیەک کە دەرەجەکەی لە ٣٥ زیاتر نەبێت، هەرچەندە لەم ناوچەیە نزیک بیتەوە ئەوا نزیک دەبیتەوە لە ٣٠ پلە ، جا کە گەیشـــتیشـــە ئەوەنـدە ئیـدی تۆ پـارێزراویـت، گەر گەیشـــتە ٣٠ بوەســـتە بۆچی؟! دەفرەکە دەســـتـدەکـات بە گەرمبوون و پلەی گەرمییەکەی بەرز دەبێتەوە چی ســـاردی دەکاتەوە؟! بەفرەکە لەگەڵ ئاوەکە ، باشـــە، دوای ماوەیەک ســـەیری بکەین چی

دەبینین؟! دەبینین بەفرەکە دەست دەکات بە توانەوە ، باشە، کە دەتوێتەوە ئاوەکە

زیاد دەبێت ، لەسەر ئەم پارێزراوییە دەمێنینەوە و بەردەوام دەبین تا تەواو دەبێت ،

نیتریکەکەمان تەواو کرد کە هەمانبوو، ئێستا کبریتیک و نیتریکمان هەیە ، لێرەدا

تەبعەن باشتر و باشترین ئەوەیە کە سەری گەرمی پێوەکە تەبعەن گەرمی پێو

سەرێکی هەیە وەک نووکێکە ناودەبرێ بە (سەری بەرەو ژوور) لەو ناوچەیە بێت

کە هەستیارە ، یانی بەشە کانزاکەی سەری واباشترە کە ڕاستەوخۆ ئەو سەرەی

بکەوێتە ناو بەشی سەرەوەی پێکهاتەکەمان چۆن چەسپاو و جێگیری بکەین؟!

یان لە حاڵەتی 'حامل' ـــدا شتێک هەیە لە کیمیادا پێیدەڵێن حامل بەمانای

هەڵگریش دێ لە کوردیدا، چوارگۆشەیەکە و ستوونێکی درێژی پێوەیە

کۆتاییەکەشی وەک کلیکێکە ئەها سەهمی ئاماژە وەک ئەوەیە ئنجا یان کەمۆڵەی

پێوە دەکرێت و زەختی لێدەکرێ وەک ئاسقی جل ، جا لێرە یان ئەو کەمۆڵەیە

دادەنێی یان پلاسکی لەسەر دادەنێی یان هەریەک لەم شووشانە یان گەرمی پێوەکە

دەکەیە سەری، بڕۆ بۆ تاقیگەکان زۆر جۆر لەم شێوانە هەن دانەیەکی باش بۆخۆت

دەست بخە دانەیەک یان دوانت با هەبێت هەرزان و گرانیشی هەیە بەپێی توانای

خۆت ، دەشتوانی بەدەست درووستی بکەیت ، دەمەنچای مۆم دێنیت و ئەم

شوێنەی پێ لەحیم دەکەیت لە شووشەکەدا و دەچەسپێت هەتا ئەزموونەکەشت تەواو دەکەیت ، ئەمە ئێستا ترشەکانمان تێکەڵکرد، باشەھ، ئێستا دوای ئەوەی ترشەکانمان تێکەڵ کرد یەکەم ھەنگاو چاوت لەسەر تیرمۆمەترەکە بێت دەمانەوێ پلەی گەرمییەکە دابەزێت ، دیقەتت لەسەر گەرمی پێوەکە بێت، و سەھۆڵ زیاد دەکەین بۆ ئاوەکە ئێستا زیاد دەکات بۆچی؟! چونکە ئێستا کاتێکی زۆری بەسەردا تێپەڕیوە و بەفرەکەیش دیارە و داپۆشراو نییە ئەمە یەکەم بوو، دووەم گەرمی لێیدەدات و دەستدەکات بە توانەوە و ئاوەکە زیاد دەبێت ، جا گەر ئەمە گیرابێت و تۆش سەھۆڵاوەکەت تا سەرەوە ھێنابێ دواتر ئاو و سەھۆڵەکە بۆکوێ دەڕۆن؟! بەرز دەبێتەوە بۆ سەرەوە و دەچێتە ناو دەفرەکە ، جا تۆ دەبێ کونێک درووست بکەیت بۆئەوەی زیادەکە لێیەوە بچێتە دەرەوە ، و باشتر و باشتر وایە کە کونەکە لێرەدا بکەیت ئێستا پێشتاندەڵێم بۆچی؟! چونکە لەم ناوچەیە (ئێرە تەسویر بکە) لەم ناوچەیەدا کە کونەکەی پێدا دەکەین بڕێکی زۆر لە ئاوی سارد کۆبۆتەوە ، تەبعن ئاوی سارد ساردکەرەوەیەکی باشترە لە سەھۆڵ ، سەھۆڵ بەھێواشی شت سارد دەکاتەوە بەڵام ڕاددەی ساردییەکەی زۆر بەھێزە و ئاوە ساردەکەیش یارمەتی دەدات لە ساردکردنەوەدا ، جا ئەم ناوچەیە ھەمووی دەبێتە ئاوی سارد ، سەیری

ئەو شوێنە بکە کە دەفرەکەی لێیە ، ئەمە هەمووی دەبێتە ئاوی سارد، باشە، و ئەمە لێرەوە دادەبەزێت ، یانی گەر تۆ بەرزت کردەوە بۆ ئێرە ئەوە زۆر باشە چونکە ئەمە هەمووی دەبێتە شوێنی دەرچوونی ئاوە ساردەکە و لەم ناوچەیەشەوە دێتە خوارێ یانی زیادەکە لەم ناوچەیەوە شوێنێکی دەست دەکەوێت بۆ دەرچوون...

ئەمە دەبێ بەردەوام بتوێتەوە بەتەواوەتی ، پێویستت بە قاڵبێکی سەهۆڵی گەورە و دەفرێکی گەورە دەبێت ، واباشترە سەتڵێکی گەورە باشترە تایبەت بۆ نایترۆگلیسرین ، باشترە سەتڵێکی گەورەت لابێ و باشتریش وایە کە ئاوی سارد و سەهۆڵی تێبکەیت ، یان دەکرێ سەهۆڵەکەی تێبکەیت تا ببێتە ئاوی سارد ، ئەم دەفرە پارێزراوە یان با ناوی لێبنێین سەتڵی پارێزراو ، چونکە ئەمە نایترۆ گلیسرینە و ئەمەی ئێرەش سەهۆڵێکی پاک و داپۆشراوە ، کەی ویستم لێی دەردێنم و بەکاریدێنم ، دەشکێنرێت و ئامادەیە ، سەیری ئەمە بکەن کەلای منە دوایئەوەی کردمانە ناو نایترۆگلیسرین هەتا ئێستا هێستا گلیسرینەکەمان تێ نەکردووە ئەمە هەمووی ئامادەکارییە بۆ کردارییەکەمان کە دەیکەین ، کرداری کارلێککردن ، ئەمە دەکەینە ناو دەفرە پارێزراوەکەوە لەکاتی پێویستدا، پێتاندەڵێین کەی پێویستە،

و هەرکات هەســـتتان کرد ســـەهۆڵەکە کەم بۆتەوە بۆی زیاد بکەن ، ، حەتمەن تۆ دەمامک و دەستکێشت کردووە ، پێویسته پێش دەستپێکردنی کارەکەت دەمامک و دەستکێش بکەیت ، ئێستا گلیسرینەکە بە دەرزییەک ڕادەکێشیت ، ئێستا هەر قسەیەکتان پێ دەڵێم ڕێگای سەرەتایی هەیە بەڵام بەرهەمت دەداتێ ، وەک چۆن تۆ گەر بەتەنها بیت لە ماڵەوە یان لە شوێنێکی دیاریکراو کارکردن بۆت ئاسانە و هێنانی شتەکان ئاسانە بۆت و هەڵگرتیان لەگەڵ یەکدا ، و هەندێ پێداویستیش هەیە دەتوانی لە شوێنی پێداویستی تاقیگەییەکاندا بیهێنیت و جگە لەوانیش، با دەست بە کارەکەمان بکەین و کاری تێدا بکەین ، بەڵام بەپێی توانات دەتوانی بیرۆکەکە پەرە پێ بدەیت ، گرینگترین شت ئەوەیە کە لە سەرەتا و بنچینەکەی و بابەتەکە بەتەواوی تێبگەیت و دوای ئەوە گەشەی پێبدە، و چۆن دەست بکەین بە پرەپێدان ؟! هەر لەناو بنچینەکە ، ڕایبکێشـــە بە دەرزییەک کوپێک بەکاردێنیت وەک ئەمە ، و پێش کوپەکە تۆ ڕێژەکەت چەندە لە ئەزموونەکەدا کە دەتەوێ کاری لەســـەر بکەیت؟! بۆنموونە دەتەوێ کار لەســـەر (٢٥، ٥٠، ١٠٠) بکەم ، ئەمە کاتێکی پێویستە ، ئەو کەسەی تازە فێردەبێ و سەرەتاییە پێویستی بەچەندە؟! (١ ، ٢ ، ٤)مل تێگەیشتن براکانم ، سەرەتایی پێویستە لە (١ ، ٢ ، ٤)مل یان (٢، ٤ ،

٨)مل دەست پێبکات، زیاتر لەوە نا ، سێ چوار پێنج جار کاری لەسەر دەکات و دووبارەی دەکاتەوە ، دەستپێدەکا و دواتر سەیر دەکات بزانێت چۆنە و سەیر دەکا کارلێکەکەی چۆنە ، دوای ئەوە ئامۆژگارییت دەکەم کە زیادی بکەیت پلە بە پلە ، ڕێژەکەی پلە بە پلە زیاد بکە ، دەرسەکان ئاسانە ڕاستییەکەی من نەمتوانی بگەم بە (٧٥ ، ١٥٠ ، ٣٠٠) ناتوانم بگەمە ئەو ڕێژەیە قەت ، چونکە یەکسەر هەڵدەچێت و کارەکە تێکدەچێت ، یانی بە شێوازی سەرەتایی تۆ ئیش لەسەر چی دەکەیت؟!

کاردەکەیت لەسەر کۆکردنەوەی ماددەکان هەر جارێک کاردەکەیت لەسەر کۆمەڵێک دوای ماوەیەک دێی کاردەکەی لەسەر ئەزموونێکی دی بەهەمان ڕێژە بەڵام بڕەکەی کەمتر بێ یەعنی بۆنموونە (٢٥ ، ٥٠ ، ١٠٠) لەهی دووەم (٥٠ ، ١٠٠ ، ٢٠٠) و هی تریش ، ئامۆژگاریت دەکەم بەوەی کە زیاتری نەکەیت تایبەت گەر تۆ کار بە ئامێر و شێوازە سەرەتاییەکان دەکەیت چونکە کار لەسەر کۆکردنەوەی ماددەکان دەکەیت ، ئەمە لە هەر جارێک دەتوانێت سەیارەیەک وێران بکات ، لەهەر جارێک کە دروستی دەکەیت تواناداراە بەوەی کە سەیارەیەک بهاڕێت ئەمە هێزی ئەو شلەیەیە ، یان بۆئەوەی ڕاستگۆ بین چۆن

بیکەین کە تەقریبەن تەواو و ڕێک بێ یانی (٥٠ ، ١٠٠ ، ٢٠٠) و بە دوو کۆمەڵ ، یانی دوو کۆمەڵی (٥٠ ، ١٠٠ ، ٢٠٠)باشە بۆ سەیارەیەک ، دوو بۆ سێ کۆمەڵ تەقریبەن بەسە بۆ وێرانکاری سەیارەیەک لە بەهێزیدا بەڵام ئارامگرتنی پێویستە ، و پێویستی بە ساردییە ساردییەکی زۆر زۆر بەرزت هەبێ ، یانی مەبەستم ئەوە نییە عەسابت سارد بێ ، نا یانی ساردییەک کە بیکەیە ناو دەفرە سەهۆڵەکە ، و بڕێکی زۆری لێ هەڵدەگرین بۆ پێویستیهان ، دەستدەکەین بە ڕاکێشان بە دەرزییەکە ، کوپێک بەکاردێنی بە دەرزییەکە گلیسرین ڕادەکێشیت ، وتمان گلیسرین لە دەرمانخانەکان هەیە ، ئەمە هەمان ئەو گلیسرینەیە کە لە دەرمان خانەکان هەیە ، ڕایکێشە لێی و لێی دەربکە ، لەخۆی ڕاکێشە و دەبێت بشزانیت کە چەندت ڕاکێشاوە بۆنموونە تۆ ٥مل ـت لەلایە پێویستت بە ٣مل ـە ڕایدەکێشیت ، تێبینی بکە ببینە قورسە ببینە دڵۆپ دڵۆپ بووە ، سەیری بۆشایی نێوان دڵۆپەکان بکە ، اکامێراکە ڕێکە؟!! بۆشایی نێوان دڵۆپەکان ئەوە شتەیە کە ئێمە دەمانەوێت ، ٥ ، ٦ ، ٧ دڵۆپ بکە و بوەستە، تەبعەن خاڵێکی گرینگ هەیە ئەویش ئەوەیە کە هەرجارێک کە چەند دڵۆپێک لە کبریتیک و نیتریک بدڵۆپێنی بۆنێک دەردەدەن ، بۆنێکی سووکە دواتر زیاد دەکات و بەهێز دربێ ، ئەم بۆنە ژانە سەرێکی زۆر زۆر

زۆر بەهێزی پێ دەگریت ، نە پانادۆڵ و نە هیچ شتێک تەئسیری لێ ناکات ، ئێستا هۆکارەکانت بینی کە لەگەڵ دەستپێکردنی کارەکەت ژانە سەرێکی بەهێزت دەدەنێ ، دەستدەبکە بە رێکردنی دڵۆپ دڵۆپ و دایمە سەرت لە دووری دەفرەکە ڕابگرە ، دایمە پێویستە لوولەی مژینت لابێ ، دەزانن لوولەی مژین چییە؟! لوولەی مژین بریتییە لە پارچەیەکی درێژ لە شووشە یان پلاستیک ، و ملیلتری پێ دابەش دەکرێت، درێژە، لەکاتی هەڵمژین بەکاردیدەهێنن بۆ هەڵمژین ، دانەیەک بەکاردێنی یا شووشە بێ یا پلاستیک بێ ، واز لەم بیرۆکەیە بێنە ، دەجوڵێنیت یان بڵێین دەیشێوێنیت بەس تەبعەن لەناوەوەی ترشەکاندا نایشێوێنی ، خۆی باشتر وایە کە ستوونێکی شووشەیی بەکار بێنی یان لوولە مژینی شووشەیی ، باشتر وایە لەم جۆرە بێ تەماشەی ئەم جووڵەیە بکەن ، ئێستا ئاستی جووڵەپێکردنەکە ببینن، اکامێراکە بێنە و ئاستی جوڵەکە تەسویر بکەا بەم شێوەیە ، تێو دڵۆپێکت تێکرد و وەستایت ، دەستبکە بە جوڵاندنی ، و پلەی گەرمییەکەی دەبینیت ، و چاوت لەکوێیە؟ چاوت لەسەر تێرمۆمەترەکەیە ، و تۆ دەیشێوێنیت و کەمێکی تری تێدەکەیت و دەوەستیت ، نزیکە نیو مل دەکەیە ناوی و دەوەستیت ، و دەیشێوێنیت زۆر زۆر زۆر بە هێواشی ، ئەمە خێراییە داواکراوەکەیە ، دەبێ بە هێواشی جوڵەی

پێ بکەیت ، توند و تیژی لەگەڵی کار ناکات ، ماددەیەکی بەهێزە بەڵێ ، بەڵام

ئامادەکردنەکەی بە ڕاستی پێویستی بە تۆزێ تێڕامان و ئارامگرتنە ، بەجددی

صەبری دەوێ ، گەر دەستت کرد بە جووڵاندنی بە هێواشی و لەناویشی

پارچەیەکی شووشە یان پلاستیکی هەیە کە ڕەقە ئەمە بەڕاستی هەڵەیە ، یانی زۆر

ماندوو بوونی تێدایە ، چونکە جووڵاندنەکە پێویستە بەردەوام بێ بە درێژایی

ئەزموونەکە بۆچی تۆ دەیجووڵێنیت؟! بۆئەوەی پلەی گەرمییەکە دابەش بکەیت ،

چونکە هەرچەندە لە گلیسرینەکە زیاد بکەیت ڕاستەوخۆ گیراوەکە هەڵدەچێت

هەرگیز تێناگات ، جا ئاگەدارییەک لەسەر ئەم ماددەیە ، ئەم ماددەیە زوو

هەڵدەچێت کاتێک کە بڕی گلیسرینی بۆ زیاد بکرێ جا تۆ بە هێواشی و دڵۆپی

١مل ـی تێبکە ، یانی سەرەتا نیو ملی تێبکە کە تەواو بوو بیکە بە ١مل و بووەستە

، و ئنجا بیجووڵێنە و بیجولێنە و بیجولێنە و چاویشت لەسەر پلەی گەرمییەکەی

بێت ، پلە گەرمییەکەی با زیاد نەکات ، بەس پێشئەوە خاڵێکی گرینگمان هەیە لە

گلیسرین دەبێ پلە گەرمییەکەی لەنێوان ١٠ - ١٥٪ بێت، یانی بەپووختی هەتا بێتە

خوارێ گەر بڕوات بۆ سەفریش ئەوە خودا پاداشتت بداتەوە تەواوە ، هەتا نزم

ببێتەوە ئەوا ئاسوودەیی زیاترت دەداتێ لە دابەزینی پلە گەرماکە، بەڵام دەبینیت بە

پێوانەیی ئاسوودەییت پێ نادات ، باشە، لەمەدا سەرەتا پێشئەوەی تێیبکەین دەبێ پلەی گەرمییەکەی لەنێوان ١٠-١٥ بێت ، دەستدەکەین بە دڵۆپاندن ، دڵۆپ دڵۆپ تێیدەکەین تا دەبێتە ١مل و دەوەستین ، ئنجا دەێین دەیجوڵێنین دەیجوڵێنین دەیجوڵێنین بە هێواشی ، ئیدی نزیکەی ١٠ جار دەیسوڕێنیەوە و دەیجوڵێنیت ، دواتر وەرە کومەڵەی دووەمی تێبکە ، ١مل ــی بۆ زیاد بکە بە هێواشی لەسەر شێوەی دڵۆپ دڵۆپ و بەچەند جارێک نەک هەمووی بەیەکجار ، تەبعەن تۆ لەگەڵ ئەم شتانەی کە دەیکەیت هەر بەردەوامیت لە جوڵەپێکردنی و دەیشێوێنیت بەبێ وەستان نایوەستێنیت بەهیچ شێوەیەک بەدرێژایی کاتەکە ، سەهۆڵەکەش زیادکە ، ڕاستی گەر کەسێکت لەلابێت و کاری بەس ئەوە بێت کە چاودێری سەهۆڵ و ئاوەکە بکات ئەوە زۆر چاکە ، چونکە سەهۆڵەکە پێویستی بە چاودێرییەکی زۆرە ، جا گەر تۆ ئامێرێک بەکاربێنیت کە ساردکەرەوەیەکی بەهێز بێت ئەی خودا پاداشتی خێرت بداتەوە ، داهێنانت کرد، یانی ئەمە بیرۆکەیەکی سادەیە و ماددەیەکی درووست کرد کە تەقینەوەی بەهێزی پێدەکرێ ، جا ئەمە لە کرداری زیادکردنەکەدا دەستدەکەین بە زیادکردن ١مل ١مل تێیدەکەین ، کەمێک زیاتری دەکەین دەیکەینە ١مل و نیو بەشی یەکەمان تەواو کرد ئەوەی ناو

دەرزییەکە ، دەچین جـاری دووەم دەرزییەکە پڕ دەکەینەوە ، و بەفریش زیـاد دەکەین دەبێ دایمە دوای زیادکردنی نزیکەی هەر ٥مل ــــێک دەچین سـەیری سەهۆڵەکە دەکەین بزانین گەیشتۆتە کوێ ئینجا هی دیکەی بۆ زیاد دەکەین دەبێ بەردەوام بەفرەکە فوول بێ لە شـوێنەکەی خۆی ، سـەهۆڵێکی زۆر لەگەڵ ئاوێکی سارد دەشتوانی لێرەدا خوێی تێبکەیت چونکە خوێ پارێزگاریی لە ساردیی دەکات لەگەڵ ئاوی سـاردا وە سـەهۆڵیش پارێزگارییەکی گەورە لەمانەوەی سـاردیی دەکات ،

بەڵام هەنـدێ جـار ئێمە لەو ئـاوە هەڵـدەگرین ، دواتر دەتوانین هەر ئەو ئـاوەی تێبکەینەوە بەس بەبێ خوێ بەکەلکمان دێ ، گرینـگ ئەوەیە ئـاو و بەفرت هەبێ ، هەندێک کەســیش خوێی یۆریۆ و ئاو بەکاردێنن، جا کە خوێی یۆریۆ دەکەیە ناو ئاوەوە یەک لە سیفاتەکانی ئەوەیە کە یەکسەر ئاوەکە ســــــااارد سارد دەکات ، خۆی پۆدرەی پەینی کیمیـاییە بەڵام کە دەیکەیە نـاو ئـاوەوە و تێکەڵیـان دەکەی دەبینیت کۆپەکە ســـارد بووە وەک بڵێی بەفرت تێی کردووە ، لەچەند چرکەیەکدا ساردی دەکاتەوە ، ئێھ، دەستدەکەین بە زیادکردن ١مل زیاد دەکەین و دەیجوڵێنین

، نزیکەی ١٠ جار دەیسووڕێنین بە هێواشی بەم شێوەیە ، ١مل ی تری بۆ زیاد دەکەین و ١٠ جاری دی دەیجووڵێنین ، و بەم شێوەیە ، ئنجا ١و نیو ١و نیو تێیدەکەین ، دەبێ تۆزێ خۆڕاگرییان هەبێ لەسەر تێکەڵەکە ، ئنجا ٢ ی بۆ زیاد دەکەین و دەیجووڵێنین بەهێواشی، باشەھ، تۆ بەدرێژایی کاتەکە چاوت لەسەر کێ دەبێ؟! نابێ بهێڵیت پلەی گەرمییەکە زیاتر بێ لە ٢٠ بەدرێژایی کاتەکە ، پلەی گەرمییەکەت نابێ لە ٢٠ تێپەڕ بێ بەهیچ جۆرێک ، ئەمە بۆئەوەی کار لەسەر چی بکەیت؟! لەسەر گلیسرین ، و وتمان پلەگەرمییەکەی دادەبەزێنین ، حەتا ئەتوانیت دایبەزێنە، یانی گەر ئەوەندەی دەریاچەیەکت لە سەهۆڵ بەکار هێنا پێتدەڵێم جزاک الله خیر، گەر ئەم نایترۆگلیسرینە لە ئێکسیمۆ بەکاربێنی پێتەڵێم تەواوە، یانی ئاوا باشترینە چونکە گەورەترین هۆکار تێیدا نزمکردنەوەی پلە گەرمییەکەیەتی ، یانی هەموو ئەو سەرئێشەیەی کەبۆخۆمانی درووست ئەکەین بەس بۆ ئەوەیە پلە گەرمییەکەی نزم بێ هەموو ئەو هیلاکی و دڵۆپاندن و ئاگەداربوونە هەمووی لەبەر پلە گەرمییەکەیەتی ، چونکە پلەگەرمییەکەی زۆر بەهێزە و زیادیش دەکات ، دواتر گەر پلە گەرمییەکەی زیادی کرد پێتدەڵێم نیشانەکانی چین و کاریگەرییەکانی چین، لەکاتێک کە زیاد بێ دەستدەکەین بە

زیـادکـردنـی دڵـۆپەکـان زیـادی دەکەیـن زیـادی دەکەیـن و

دەیجوڵێنینەوە و دەیجوڵێنین و دەیجوڵێنیـــــــــن ، باشە، چی دەبێ بۆنموونە گەر

ئەوەی لەنـاو دەرزییەکەیە هەمووی بەیەکجـار بچێتە نـاوی ؟! قوتـابییەک: پلە

گەرمییەکەی بەرز دەبێتەوە بە خێرایی. ڕاســـتەوخۆ خەتی ســـپی دەبینیت تەبعەن

مەرەگەت بینیوە ، کە مەرەگە درووســـت دەکەیـت ، کە دەیخۆیەوە یـانی وەک

مەرەگەی مریشــک یا هی گۆشــت دەبینیت لە ســەر ڕووی مەرەگەیە خەتی ســپی

هەیە وەک خەتی زەیتی وایە پەڵەی چەوریی ، ئەمە کە دەیـجووڵـێـنـیـت یـا

دەیشــێوێنیت پەڵە دەبینیت ، بەڵام گەر ڕاســتەوخۆ بۆیت زیاد کرد دەبینیت دەبێتە

خەتی سپی لەسەر ڕووی شلەکە و تۆ بیسوڕێنەوە بەپێی خەتە سپییەکانی دەوری،

و دەستدەکات بە دەرچوون لە هەمان خەتەوە بەشێوەی بڵق بڵق ، و دەستدەکات

بە زیادبوون و تەشــەنەکردنی گیراوەکە ، ئێســتا ئیدی خوت و نسـیبت ، بەفری بۆ

زیاد بکە لە حاڵەتێک کە زیادی کرد تۆش بۆی زیاد بکە بۆنموونە ١مل زیاد بکە

و بیسووڕێنەوە ئاگەدار بە گەر بەخێرایی سوڕاندتەوە تەبعەن تۆ وا هەست ناکەیت

کە خێرا بێت بەڵام لەڕاســـتیـدا جوڵەکەی خێرایە و ئەمەش مەترســـیـدارە لە

تەقینەوەدا ، یـانی ئەگەری هەیە بتەقێتەوە بەخۆتـدا، بۆیە پێویســـتە جوڵانـدن و

سوڕاندنەوەکەت زۆر زۆر هێواش و لەسەرخۆ بێت ، لەوانەیە تۆ خێراییەکەی زیاد بکەیت و ببینیت بابەتە دەڕوات لەگەڵت ، و هاتیت بڕێکی دیت بۆ زیاد کرد ئێستا ئەم ڕاددانە لەگەڵ پلە گەرمییەکەدا کۆدەبێتەوە و تۆیش هەستی پێ ناکەیت ، و هەندێ جار مل ـــێک یان چەند قەترەیەکی تێدەکەیت دەبینیت گیراوەکە یەکسەر خەتی سپی لەسەر درووست دەبێ ، دەبێ لە سەرەتاوە کە کۆتکردەوە لەسەری و ساردییەکەشی بەپێی پێویست نەبوو یانی کەم بوو ، و ئاوەکەیش بەباشی لەدەوری بڵاو نەبووبوەوە ، و بەفرەکەیشی بەپێی پێویست نییە ، یانی باشتر وایە کە بەم شێوەیە کردت ئەم ناوچەیە هەرهەمووی پڕ بکەیت لە سەهۆڵ ناوچەیەکی گەورەیە لە ژێر و سەر و تەواوی دەور و بەری دەفرەکە سەهۆڵ دابنێیت، و باشتریشە لێرەدا کورسی بەکار بهێنیت، بۆچی؟! چونکە ناتوانیت سەهۆڵ بکەیتە ژێری بەبێ کورسی ، ئەگەر کوپەکە ڕێک لەسەر سەهۆڵەکە دانرابێ بەپێی کات دادەبەزێت و کاتێک سەهۆڵەکە توایەوە بۆکوێ دەڕوات؟! دەڕوات ، بەتەواوی تێبگەن لە چیرۆکەکە و دواتر خەیاڵی بکەن ، وتمان دەستدەکات بە دەردانی خەتی سپی لەکاتێک کە کۆمەڵەکە زیاد بوو ، یان کە کۆمەڵەکان لەگەڵ یەک کۆبوونەوە ، و جوڵاندنەکەیشیان لاواز بوو جوڵەی تەواوەتی نەبوو ، لەناو تەواوی دەفرەکە ،

باشــە، بەردەوام دەبین لە زیادکردن هەتا تەواو دەبێ یان پێش ئەوەی تەواو بێ لە حاڵەتێکدا کە کۆنترۆڵی لەژێر دەســتمان دەرچوو ، یانی خەتە ســپییەکان دەبێ ماوەی ٣٠ چرکەی بۆ حساب بکەیت گەر لەو ماوەیەدا لانەچوو و نەڕۆیشت ئەوا ئەو ئەزموون و کارەت پووچەڵ بووە و بەتاڵە و ســەری نەگرت ، چۆن پووچەڵ بوو؟! کوپەکە هەڵگرە و بیخەرە ناو ئاوی ســارد و ســەهۆڵەوە ، قوتابییەک: چۆن هەڵیبگرین و لەکوێ هەڵیبگرین؟! کوپەکە بەتەواوەتی هەڵگرە کوپەکە نەک دەفرەکەی سـەری ، قوتابییەک: یانی مەبەســتت دەفرەکەی سـەری نییە؟! نا ئەمە هەڵگرە بۆ ئێرە ، قوتابییەکە: باشـــەه. ، ئەمە هەڵدەگریت بە یەکجار لە کاتێکدا کە ٣٠ چرکە تێپەڕی و خەتە ســپییەکان نەڕۆیشــتن و لانەچوون ، یان کەمتر بگرە لە ٢٠ چرکەدا ، هەندێ جار خەتە سپییەکان بە هۆی ساردییەکەوە لادەچن بەخێرایی ، چونکە ئەو خەتە ســپییانە مانای ئەوەیە کە ســەرەتای مەترســییە ، لە فەرهەنگی 'ابن مجاهدین' وێنەی ئەو خەتە سپییانە هەیە بەشێوەیەکی ڕوون و دیار و وێنەی بڵقەکـان هەیە ، یـانی دوای ئەوەی کە خەتە ســـپییەکـان دەرکەوتن و بڵقەکـان دەرکەوتن ، جا ڕەسمی بڵقەکانیش هەیە ، و دەستدەکات بە بڵقکردن وەک ئەوەی کە دەســـت بکات بە کوڵان ، و هەر ئەو بڵقانە دەگۆڕێن بۆ هاوشـــێوەی خۆیان ،

دواتر گەر وازت لە بڵقەکان هێنا چیان لێدێ؟! ئێســـتا دەســـتدەکات بە کرداری خۆئامادەکردن بۆ تەقنەوە ، ئنجا دەستدەکات بە گەرم بوون گەرم دەبێ گەرم دەبێ و گەرم دەبێـــــــــ بەشێوەیەکی خێرا ، ئنجا دەستدەکات بە کوڵان ، دەکوڵێت بە خێرایی ، دوای ئەوە ئاگرت بۆ دەردەچێت ، لەهەر چرکەیەکدا گوێت لێدەبێ هەر ئەوەندەی دەبیستیت دەڵێ (قووقـــ) تەقیەوە ئیتر خۆت و دەورو بەرت

جا کۆنترۆڵی بکە بە سەهۆڵ و ئاوی سارد ، بۆئەوەی ئەو خەتە سپییانە درووست نەبێ ، گەر درووستیش بوو ئەوا بوەستە لە جوڵاندن ، یانیش لە دووری ئەو خەتە سـپییانە بیجوڵێنە ، تۆ کاتێک کە ئرزموون دەکەیت پێتموت سـەرەتا لە بڕی کەم و چەند ملی لترێکەوە دەســـت پێبکە ، ١مل ٢مل ، ڕێژەی (١ بۆ ٢ بۆ ٤) یان (٢ بۆ ٤ بۆ ٨) دەبینیت گۆڕانکاریی بەســـەردا دێ بەپێی کات ، گەر بینیت بەرهەمەکەت زۆر بچووک و کەم دەردەچێت یان ئەسڵەن ئەوەندە بەچاو نابینرێت ، بڕەکەی زیاد بکە یانی (٤ ، ٨ ، ١٢) بەکار بێنە ، یان (٥ بە ١٠ بە ٢٠) بەکاربێنە ، ئەم ڕێژەیە زۆر باشـــە و نەتیجەکەشـــت دەداتێ ، (٥ ، ١٠ ، ٢٠) هەموو هەنگاوەکانت بۆ دەردەکات ، لەهەر ڕوویەکەوە ئەزموون بکە ، تۆ کە خەتە ســـپییەکانت بینی گەر

ڕێژه (١٠ ، ٢٠) ـــــت هەبوو با کوپی پاراستنەکە لە تەنیشتت بێ ، یەکەم مل ی

تێبکە گەر (٥، ١٠، ٢٠) ت هەبوو ، دووەم مل ـــی تێبکر و دواتر سێیەم مل ـــی

تێبکە بەیەکجار ، دەبینیت ئەو خەتە ســپییانە ڕاســتەوخۆ دەردەکەون ، لەوکاتەدا

ئەمە بکە ناو ئەوە ، قوتابییەک: جوڵاندنەکەمان لەئاستی خەتە سپییەکاندا بێت؟!

. نەخێر یانی دوور بکەوە لە ناوچەی هێڵە ســپییەکان چونکە دواتر گەر بتەقێتەوە

هەمووی پێکەوە گەورەتر دەتەقێتەوە یانی تێکەڵ دەبن و هەموویان دەوروژێنیت ،

چونکە من جارێکیان چاوەڕێم کرد یانی کاتەکە تێپەڕی کردبوو من هەر چاوەڕێم

دەکرد بۆئەوەی بزانم چی ڕوودەدات یانی ڕاســتییەکەی ترســام وتم لەســەری

دەوەستم وتم برۆ لەسەری جا چاوەڕێم کرد و ڕاوەستام تەبعەن دوعام ئەکرد ، ئیتر

بەس خودا ڕزگاری کردم و ستری کرد ، بەڵام ڕاست وایە کە کوپی پاراستنەکە لە

تەنیشتتان بێ و لە حاڵەتێک کە تینی و مینی کرد (یانی کە خەریک بوو بتەقێتەوە)

ڕاستەوخۆ هەڵیگرە و بیکەرە ئێرە ، گەر کردتە ئێرە حەتتا گەر ئەزموونکردنەکەشت

فەشــەلی هێنا و پووچەل بوو تێبینی بکە لێرەدا ئەو نایترۆگلیسرــینەی کە لەگەڵت

بوو چۆن دەیبینیت؟! تۆ کە گلیسرــینت ئامادە کرد ، کە کوپەکەت ئاوا هەڵگرت

دەبینیت چی لێهاتووە؟! ئاوای لێهاتووە، ئەم شلەیە گەر ئاوهای لێبکەیت دەبینیت

بووەتە چینێک یا تەبەقەیەک ، ئەم تەبەقەیە خۆی نایترۆگلیسرـــینەکەیە، ماددەی نـایترۆ گلیسرـــین کە لەگەڵ ترشـــی کبریتیک و نیتریک بێت تەبەقە یـان چین دەردەکات، ئەم چینە هەرکات کە وەســتا یان گەر تۆ دڵۆپ دڵۆپ گلیسرـینت بۆی زیاد کرد ئەوا چینەکە زیاد دەکات ، ئەمە گەر ماددەکانت خەســـتییەکەیان بەرز بێت ، کەمێک لە گلیسرـینی تێدەکەین دەبینیت بەشێوەیەکی گەورە زیاد بوو ، ئەمە بەرهەمەکەتە، چینەکە یان تەبەقەکە ئەوە ئەو بەرهەمەیە کە تۆ دەتویست لە تەواوی ئەزموونەکەتدا کارت بۆی کرد ، و ئەمە تەقریبەن ٢٠٠مل لێی توانای ئەوەی هەیە کە ســـەیارەیەک بهاڕێت ، بەتەواوی ٢٠٠ یان ٢٥٠ مل واتە چارەکێک لیتر لەمە توانای ئەوەی هەیە کە ســـەیارەیەک ورد بکات ، لەگەڵ کەمکردنەوەشـــی ، یانی هەتا گەر کەمیشـــی بکەیەوە یانی شـــتی دیکەی بۆ زیاد بکەیت یانی بۆنموونە تەختەی تێبکەیت یان شتی تر ، دەچینە سەری ان شاء الله، گرینگ ئەوەیە ئەمە ماددەی نایترۆ گلیسرینە وتمان لەشێوەی چینێکە ئەمە دایمە کە بەرهەم دێ دەبینی هەرکات کە کۆمەڵێک زیاد دەکەیت تەبەقەکەش لەگەڵی زیاد دەکات ، و هەندێ جار گەر هاتو ماددەکانت زۆر لاواز و ســـووک بوون و خەســـتییەکەیان کەم بوو واتە ڕوون بوون هەرچەنـدە تێبکەیـت و تێبکەیـت و تێبکەیـت هیچ تەبەقەیەک

درووست نابێ ، یان بۆت دەردەچێ بەڵام دوای ئەوەی کە بڕێکی زۆر زۆرت کردە

ناوی لە ماددە سـووکەکە کە دەریش دەچێ تەبەقەیەکی زۆر ناسـک و تەنک و

باریکە ، ئەمە لەبەرئەوەی ماددەکانت زۆر خراپن ، تەمام، جا بۆیە هەمیشـە

گرینگی بدە بە خەستی ماددەکان ، یانی با ماددەکانت هەرهەمووی لە_گلیسرینی

پووخت هەتا ترشە خەستی بەرزەکان_بێ ، باشە، دوای ئەوەی کە زیادکردنەکەمان

تەواو کرد بەو هێواشییەی کە لەسەری ڕێک کەوتبووین ، و بە جوڵاندنی هێواش

، یانی کاتێکی زۆری پێویستە لێت ، لەسەر ئەم حاڵەتە دەبێ تۆ کات دانانەکەت

توند بکەیت بەڵام نەیگەیەنیتە سفر یان ژێر سفر ، ژێر سفر هیچ سوود و کەڵکی

بۆمان نابێ ، چونکە نایترۆ گلیسرین گەر کۆبووەوە دەبێتە کێشـە ، لەرزین و

تەقینەوەکەی توند دەبێ ، تێگەیشـتی؟! گەر توانیت توانەوەکەی لەنێوان ١٠-١٥

بێت ئەوە زۆر پارێزراوە و باشـە تەقریبەن ، و مەهێڵە پلەی گەرمییەکەی زیاتر بێ

لە ٢٠ یانی ئەبەم شـێوەیە زۆر باش دەبێت، گرینگ ئەوەیە کە دوای ئەوەی کە

تەواو بووی کوپەکە بخەیە ناو ئەو دەفرەی کە سەهۆڵ و ئاوی سارد یان باشترە

هەر ئاوی زۆر ساردی تێدابێ کوپەکە بخەیە ناوی ، دەفرەکەی کە شتەکانت تێ

کردووە هەڵیبگریت و بە یەکجار بیخەیتە ناو دەفری پارێزەرەکە کە لە تەنیشـتی

خۆت داتنابوو و پێماندەوت 'دەفری پارێزەر' ، ئەو دەفرەی کە ئاوی زۆر ســاردی تێدایە کوپەکەی بەیەکجار تێبکەین ، تێگەیشــتن؟! ، ئەمە کە بەیەکجار تێمانکرد چی لێدێ؟! ئەو تەبەقەیەی کە لە ســەرەوە بوو ئێســتا دادەبەزێتە خوارەوە ، ئەمە ئێســتا یەکەم بەشــی شــۆردن ، ئەم ماددەیە وەک بڵێین دەمرێت بۆ ترشــەکان ، دەڕوات و دەگەڕێت بۆ ترشــەکان لەهەرکوێ بن ، و تۆ هەوڵ بدە دووری بخەیەوە لە ترشەکان ، ئنجا چی دەکەیت؟! ئێستا سەیری ئەو ئاوە بکە کە لێرەیە و بڕەکەی دەبێ بڕێکی زۆر بێت لە ئاو ، یانی ٤ ئەوەندەی بەرهەمەکە یان ٥ یان ٦ و بگرە هەندێ جار ٧ ئەوەندەی بڕی بەرهەمهاتووەکە ئاوی پێویستە ، یانی دوای ئەوەی کە دەفرەکەت بەتەواوی کردە ناو ئاوەکە ، ئێســتا تێیدایە و ئەم ترشــە و هەندێ ئاوت لایە ، پێشــئەوەی ئەم ترشــەی تێبکەیت کوپێکی گەورە دێنیت ، و چوار بۆ پێنج کەوچکی بچووک صــۆدەی تێدەکەیت ، لە صــۆدەی کاربۆن یان کاربۆناتی صۆدیۆم دەکەیە ناوت ، و تێکەڵی دەکەیت لەگەڵ بڕێک لەئاو ، هەر بڕێک لە ئاو ، بەس بەمەرجێک ئەو ئاوەی کە هەتە ئەوەندە بێ کە بڕێکی تەواو و باش بێ بۆئەوەی کە صۆداکەی تێدا بتوێتەوە ، باشە ، دێی ئاوەکە دەکەیە ناو ئەمە ، بەس ئاگەدار بن کەس ئاوەکە دانەکات پێشــئەوەی شــتێک نەکات لەناو کوپەکە ،

ئەویش ئەوەیە کە دەبێ ئاگەدار بی لەم خاڵە کە پێشــئەوەی ئاوەکە بکەیە ناویەوە یەکەم شــت دەبێ صـۆداکە جوان بتوێوێتەوە لە ئاوەکەدا ، و پاشـان ئەو ئاوەی کە زیادەیە فڕێی بدەن ئێستا فڕێی بدەن فڕێی بدەن فڕێی بدەن هەتا وایلێدێ کە نایترۆ گلیسر_ینەکە بەتەنها دەمێنێتەوە ، ئێســتا کە تێیدەکەیت بەشـێوەی جار جار تێیبکە یانی لەســەر شـێوەی دڵۆپ ، یانی کۆمەڵ کۆمەڵ تێیبکە نەک هەمووی بەیەکجار، بۆچی؟! چونکە ئێســتا دەبینیت کرداری ڕاکێشـانی PH دەسـتپێدەکات، لە بەشـی ترشییەوە بۆ بەشی پێوانەیی یان یەکسانیی ، لەم ئەزموونەدا زۆر بەڕوونی دەیبینیت بۆچی؟! چونکە ســـەرەتا کە گلیسرـــینی تێدەکەیت ، خۆی ئەمە ترشـــە و ئەمە پێوانەییە ، چی دەبێت؟! دەنگێک دەبیســـتیت دەڵێت (تشـــشـــش) و دەبینیت بڵقی تێدایە یا هەندێ جار وەک گیراوەیەک دەردەچێت بەرەو ســـەرەوە و هەڵدەچێت ، تەبعەن ئاســـاییە هیچ ترســـی تێدا نییە یانی لەبەینی خۆی و کوڕە مامەکانیەتی و بۆخۆیان ئاشت دەبنەوە حەقتان نەبێ بەسەریانەوە ، مەترسە بەڵام بەرە بەرە تێیبکە بۆئەوەی وا لە گلیسرینەکە نەکات کە بێتە دەرەوە، دەبینیت بەرز دەبێتەوە بۆ سرەوە باشـــترە من ئەمە بەکار دێنم هەمیشـــە بۆچی؟! چونکە کاتێک کە بەرز دەبێتەوە شـــوێنی نییە بۆ بەرز بوونەوە جا دەڕوات بۆ ئێرە دەوری دەدات و دەگەڕێتەوە جا

دایمە صۆدەی تێبکە ، لێرەدا لەگەڵ ئاو تێکەڵی بکە و نایتۆگلیسرـینەکە بتوێنەوە و

بیکە ناو ئەمە جا دەســتدەکات بە بەرز بوونەوە ، بەرز دەبێتەوە و بەرز دەبێتەوە و

بەرز دەبێتەواا، بەرزدەبێتەوە پاشـــان دادەبەزێت و دادەبەزێت، جا ئەم کۆمەڵەیە

ئەزموون بکە و بەرزدەبێتەوە ، باشـە، تۆ لەمەدا باشـترە کاغەزی گوڵەبەڕۆژە بەکار

بێنیت یان لەمە و هەرزانەکەی ، پێتان دەڵێم کە لەســـەر ڕووەکەی پێوانەی PH

هەیە پێویســـتە PH لەســـەروو ٧ بێت ، کاربۆناتی بخە ســـەر و چەند کاژێرێک

ڕاییگرە لە ٥ بۆ ٧ بۆ ٨ کاژێر لێیگەڕێ لەگەڵ هەندێک لەمانە و باشـــتریشـــە

کاربۆنات و ئاوی بۆ زیاد بکەیت و بڕێکی زۆری لەسەر ڕاگری ، تا دڵنیا بیت لەو

کومەڵەیەیە کە لەناوچەی هاوسەنگن یان دەچێتە بەشی ترشەکان دوای ئەوەی کە

هاوسـەنگ دەبێ کاری لەسـەر بکە و لە ماوەیەکدا جێیبێڵە بۆ چەند سـەعاتێک و

ئاوەکەی بۆ زیاد بکە لەگەڵ کاربۆنات و دەبێ بیپارێزیت لە قوتویەکدا باشـــترە

بیشۆیت بەئاو پێش هەڵگرتنی ئەمە ترشە شلەکەی تێدەکەیت لەگەڵ گلیسرـینەکە

تەبعەن گلیسرـین دایمە قورسە و چڕییەکەی بەرزە دەگاتە ١ و تۆزێک دیقەت بدە

شـلەیە و ڕەق نییە ، جا لە کۆتایی کوپەکە کە ئەمەت تێی کرد گلیسرـینەکە هەڵگرە

و ئاوێکی پاکی تێبکە ، هەوڵبدە بیشـــۆیت بەم شـــێوەیە ئینجا بیکەرە ناو ئاوەکەوە

بەتەنها و لەناو دەفرەکە بەم شـــێوەیە کوپەکە ســـێ یەکی نایترۆگلیسرـــین بێ و دووبەشیشی ئاو بێ هەمان ڕێگایە بۆ پاراستنی هەر شتێکی لەم جۆرە ، سەرەکەی قەپاتکە و ڕەنگەکەی دەبێت بە سـپی لەم ئەزموونەدا تایبەت گەر ماددەکانت پاک بێت ، دوای دوو ڕۆژ ئـاوەکەی بگۆڕە لە حـاڵەتێک کە بتەوێ هەڵیبگریت ، نەک لە حـاڵەتێک کە بتەوێ بەکاری بێنیت ، لە ســێبەردا بیپارێزە ، لە حـاڵەتێک کە بتەوێ بیپارێزیت دوو لەسـەر سێی ئاو تێبکە و لێیگەڕێ تا دوو ڕۆژ و دوای ئەوە ئاوەکەی بگۆڕە ، دەگەڕێتەوە بۆ ڕەنگە ئاوییە ڕوونەکەی سەرەتای کە پاک و ڕوون بوو ، بڕۆ سەیری ئاوەکە بکە دوای ماوەیەک هەندێ جار گەر لات بمێنێ بۆ زیاتر لە مانگێک دەبینیت ئاوەکە دەگۆڕێت بۆ زەرد لەو حاڵەتەی کە ئاوەکە دەستی کرد بە زەردبوون ئەوا ئـاوەکەی بگۆڕە ، بۆچی؟! زەردبوون یـانی چی ؟! یـانی بەرەو بەرەو بوون بە ترش دەڕوات ، جا بڕۆ و ئاوەکەی بگۆڕە ، وە ان شـاء الله لە وانەی داهاتوو تێکەڵەکانی دینامێت دەبینین ، چونکە ئەمە بنچینەی دینامێتە ، و دەیبینین و دەچینە ناو بابەتەکە سبەی ان شـاء الله و وردەکارییەکان تەواو دەکەین ، دوای ئەوەی جێیدێڵین بۆ چەند کاژێرێک ســـۆدەی تێدەکەین و دەیکەینە ناو بڕێک لە ئاوەوە تەنها بۆئەوەی بیشـۆیت پێی و تەواو دوای ئەوە هەڵیدەگرینەوە و دەیکەینە

ناو ئاوێکی ترەوە و سەرەکەی دادەپۆشین و دوو لە سێی دەکەین بە ئاو یانی دوو ئەوەندەی خۆی ئاوی تێدەکەین ، لێرەدا کرداری نایترۆگلیسرـینمان تەواو کرد ، و تەبعەن درووســـتکردنی کردارییشـــمان دەبێـت ان شـــاء الله ، و کردارە مەترســیدارەکانیشــتان پیشــان دەدەین بۆئەوەی لێی دوور بکەونەوە و پیشــانتان دەدەین شــێوازی ســەلامەت چۆنە و ، و دەســتپێدەکەین بە بڕی کەم و بە پلە پلە دەڕۆین چونکە ئەمە ماددەیەکی گرینگە و بەهێزە و دەستکەوتنیشی ئاسانە ، ئیدی خودا یارمەتیدەرمانە ان شاء الله.

پێگەی

نهاوند

NAHAWAND

دروستکردنی بۆمب

MAKING OF BOMBS

وانە دیدەیی و سەرەتاییەکان
لە زانستی بۆمب دروستکردندا

صفر ١٤٤٢هـ